

# Kompensaation mahdollisuudet liikennehankkeissa

**Maija Ketola  
Kimmo Malin  
Liisa Nyrölä  
Leila Suvantola**

RAKENNETTU  
YMPÄRISTÖ





## Kompensaation mahdollisuudet liikennehankkeissa

**Maija Ketola**  
**Kimmo Malin**  
**Liisa Nyrölä**  
**Leila Suvantola**

Helsinki 2009

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ  
MILJÖMINISTERIET  
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

SUOMEN YMPÄRISTÖ 18 | 2009  
Ympäristöministeriö  
Rakennetun ympäristön osasto

Taitto: Leila Haavasoja  
Kansikuva: Sito Oy

Julkaisu on saatavana myös internetistä:  
[www.ymparisto.fi/julkaisut](http://www.ymparisto.fi/julkaisut)

Edita Prima Oy, Helsinki 2009

ISBN 978-952-II-3452-4 (nid.)  
ISBN 978-952-II-3453-1 (PDF)  
ISSN 1238-7312 (pain.)  
ISSN 1796-1637 (verkkokoj.)



## ESIPUHE

Liikennehankkeiden rakentamisesta ja siihen liittyvästä maankäytöstä aiheutuu lähialueille erilaisia vaikutuksia. Haitallisia ympäristövaikutuksia on suunnittelussa ja toteuttamisessa perinteisesti pyritty välttämään ja lieventämään, mutta viime vuosina on noussut esiin tarpeita uudentyyppisille työkaluille haitallisten vaikutusten hallintaan. Haitallisten ympäristövaikutusten kompensoiminen eli korvaaminen jossain muualla on Suomessa melko uusi käsite. Osaa Suomessa käytössä olevista menettelyistä voidaan kuitenkin pitää kompensaaationa, vaikkei niistä tätä nimitystä käytetäkään. Kompensaaatiolla pyritään tasapainottamaan haittoja vastaavanarvoisilla positiivisilla ympäristöjärjestelyillä.

Tutkimushanke ”Kompensaaatiomahdollisuudet liikennehankkeissa” oli osa ympäristöministeriön ympäristöklusterin tutkimusohjelman neljättä ohjelmakautta 2006–2009 Ekotehokas yhteiskunta. Tutkimuksessa on kartoitettu kompensaatiotarpeita ja eri menetelmiä sekä niiden käyttömahdollisuuksia Suomessa ulkomaisten ja kotimaisten esimerkkihankkeiden avulla. Aihepiiriä on valotettu myös lainsäädännön näkökulmasta, sekä esitetty nykyisen lainsäädännön jo mahdollistamia kompensaatioikäytäntöjä ja lainsäädännön muutostarpeita.

Tutkimuksen tekijöinä ovat olleet Maija Ketola ja Liisa Nyrölä (o.s. Sierla) Sito Oy:stä sekä Leila Suvantola ja Kimmo Malin Joensuun yliopistosta. Työhön on osallistunut myös Tiina Kähö Sito Oy:stä (mukana kevääseen 2008 saakka). Työtä ovat ohjanneet ylitarkastaja Matti Laitio ja yli-insinööri Leena Silfverberg (mukana kesään 2008 saakka) ympäristöministeriöstä, hallitusneuvos Kaisa-Leena Välipirtti ja tutkija Outi Väkevä (mukana vuoden 2007 loppuun) liikenne- ja viestintäministeriöstä, ympäristöpäällikkö Tuula Säämänen Tiehallinnosta, ympäristöasiantuntija Susanna Koivujärvi Ratahallintokeskuksesta ja DI Olli Holm Merenkululaitoksesta.

Tutkimusta ovat rahoittaneet ympäristöministeriön lisäksi liikenne- ja viestintäministeriö, Tiehallinto, Ratahallintokeskus ja Merenkululaitos. Leila Suvantolan osalta hanketta on pääosin rahoitettu Suomen Akatemian Ympäristö ja oikeus -tutkimusohjelmaan kuuluvasta Ympäristönhallinnan legitimizeetti -hankkeesta.

Ympäristöministeriö haluaa kiittää lämpimästi työn tekijöitä sekä kaikkia tutkimukseen osallistuneita ja sitä edistäneitä henkilöitä niin Suomessa kuin ulkomailakin. Tutkimuksen luonteesta johtuen haastattelut ja henkilökohtaiset tiedonannot ovat olleet keskeisessä roolissa erilaisia ulkomailla käytössä olevia, sekä Suomen olosuhteisiin soveltuvia, uusiakin kompensatiomenetelmiä kartoitettaessa.

Helsingissä, huhtikuussa 2009

Matti Laitio  
ylitarkastaja  
ympäristöministeriö



## SISÄLLYS

<b>I Johdanto</b>	7
1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	7
1.2 Tutkimuksessa käytetty aineisto ja menetelmät	8
1.2.1 Asiantuntijahaastattelut ja henkilökohtaiset tiedonannot	8
1.2.2 Kirjallisen lähdeaineiston analyysi	8
1.2.3 Opintomatka Saksaan	8
1.2.4 Seminaari- ja työpajatyöskentely	8
1.3 Työnjako	9
1.4 Raportin rakenne	9
<b>2 Kompensaation määritelmät</b>	10
2.1 Mitä kompensaatio on?	10
2.2 Lieventäminen, ennallistaminen ja kompensaatio – rajanvetoa	12
2.3 Kompensaation korvaavuus	13
2.4 Kompensaatio vai vahingonkorvaus?	14
2.5 Kompensaation ja sen hyötyjen kohdentuminen	14
<b>3 Ulkomaiset käytännöt</b>	16
3.1 Lainsäädäntö	16
3.1.1 Saksa	16
3.1.2 Ruotsi	17
3.1.3 Tanska	17
3.1.4 Yhdysvallat	17
3.1.5 Australia	18
3.2 Esimerkkihankkeet	19
3.2.1 Moottoritie A20 Lübeck-Szczecin Saksassa	19
3.2.2 Havaintoja Saksan suunnittelukäytännöistä ja ympäristövaikutusten arvioinnista	22
3.2.3 Kompensaatiopinta-alojen laskenta	23
3.2.4 ”Kompensaatiopoolit” Saksassa	23
3.2.5 Botniabanan Ruotsissa	24
3.2.6 Malmön Bo01-asuntomessualue Ruotsissa	30
<b>4 Kompensaatio Suomen lainsäädännössä</b>	35
4.1 Luontokompensaatioita ja ennallistamista koskeva lainsäädäntö	35
4.1.1 Kompensaatio edellytyksenä Natura 2000 -verkoston suojelusta poikkeamiselle	35
4.1.2 Kompensaatio ja direktiivilajien poikkeusluvut	37
4.1.3 Vesilain kompensaatiovelvoitteet ja luontoarvot	38
4.1.4 Kansainvälisen ympäristöoikeuden velvoitteet luontoarvojen kompensaatioon	38
4.1.5 Lainvastaisen toiminnan vaikutusten ennallistaminen	38
4.1.6 Ennallistamisvelvoite luvallisessa toiminnassa	41
4.2 Ilmastomuutoksen hillitseminen	42
4.3 Sosiaalisia kompensaatioita koskeva lainsäädäntö	42

4.3.1	Tilusjärjestelyt kompensatiomuotona .....	42
4.3.2	Kaavoituslainsäädäntö kompensatiönäkökulmasta .....	45
4.3.3	Sopimukset ja kompensatio .....	47
4.4	Vesilain mukaiset kompensatiot sosiaalisesta näkökulmasta .....	47
<b>5</b>	<b>Kotimainen esimerkkihanke, E18-tie .....</b>	<b>49</b>
5.1	Yleistä.....	49
5.2	Tieosuus Muurla–Lohja .....	49
5.3	Pernajanlahden kohta.....	52
5.4	Tieosuus Hamina–Vaalimaa .....	55
5.5	Yleistä koko E18-tiestä.....	57
<b>6</b>	<b>Kompensaation mahdollisuudet Suomessa.....</b>	<b>58</b>
6.1	Mitä voidaan tai on tarpeen kompensoida .....	58
6.2	Mitä ei voida kompensoida .....	59
6.3	Kompensaation ja lieventämistoimenpiteiden erottaminen.....	59
6.4	Luontoon kohdistuvat lieventämistoimenpiteet ja kompensatiot .....	60
6.4.1	Luontokompensatioiden käytännön toteutus .....	60
6.4.2	Kompensatiorahastot .....	62
6.5	Sosiaaliset lieventämistoimet ja kompensatiot .....	62
6.6	Kompensaation vaikutukset hankkeen aikatauluihin, hyväksyttävyyteen ja kustannuksiin .....	64
6.7	Kompensatio suunnitteluprosessissa.....	66
6.8	Kompensatio kaavoituksessa .....	66
<b>7</b>	<b>Johtopäätökset ja suositukset jatkotoimenpiteiksi .....</b>	<b>68</b>
	Lähdeluettelo.....	73
	Käytetyt käsitteet ja lyhenteet .....	77
	Liite 1 Kompensatio infrahankkeissa, kysymyksiä E18-tiehankeissa mukana olleille .....	80
	Liite 2 Haastatellut henkilöt.....	82
	Kuvailulehti .....	83
	Presentationsblad.....	84
	Documentation page .....	85



# 1 Johdanto

## 1.1

### Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Kompensaation käsite on Suomessa melko uusi, eikä sitä ole totuttu käyttämään liikennehankkeiden tai maankäytön suunnittelun yhteydessä. Jotkut olemassa olevat käytäntömme voidaan kuitenkin tulkita kompensaatioiksi, ja monipuoliset lieventämis- ja välttämistoimenpiteet ovat meillä jo itsestään selvä osa hyvää suunnittelua. Tämän tutkimuksen tavoitteena on ollut kartoittaa liikennehankkeissa ja niihin liittyvässä maankäytön suunnittelussa ulkomailla toteutettuja kompensaatiomenettelyjä. Liikennehankkeilla tarkoitetaan tässä raportissa teiden, ratojen ja vesiväylien suunnittelua ja toteutusta. Tavoitteena oli myös selvittää kompensaation rajapintaa ja sitä sivuavia menettelyjä, jotka ovat jo käytössä tai otettavissa käyttöön Suomessa.

Keskeisenä tavoitteena oli selvittää, onko kompensaatiomenettelyille Suomessa tarvetta sekä tarkentaa käsitteen määrittelyä ja laajuutta. Uutta tutkimuksessa ovat mm. ilmastonmuutokseen liittyvät toimet, jotka voidaan tulkita kompensaatioiksi. Tutkimuksella on myös pyritty tekemään aihepiiriä Suomessa tutuksi asiantuntijavuorovaikutuksen kautta sekä kokoamalla aihetta koskevaa tietoa yksiin kansiin.

Tutkimus on jatkoa vuonna 2005 laaditulle esiselvitykselle, jonka tarkoituksena oli ottaa selvää ulkomaisista käytännöistä kompensaatiokeskustelun avaamiseksi Suomessa (Ketola ym. 2005). Esiselvityksen keskeisenä johtopäätöksenä oli, että kompensaatioita ja niiden soveltumista Suomen oloihin tulee selvittää tarkemmin. Erityisesti liikennesektorilla tunnistettiin tarve saada lisätietoa erilaisista kompensaatiomuodoista ja niiden käytännön toteutuksesta sekä nykyisen lainsäädännön mahdollistamista kompensaatioista. Tutkimuksen johtopäätöksenä todettiin mm., että kompensaatio voisi tuoda oikeudenmukaisuutta haittojen kohdentumiseen ja auttaa vastaamaan esimerkiksi

kiristyneisiin ympäristövaatimuksiin. Työssä tunnistettiin erilaisia kompensaatiotyyppisiä, joista niin ekologiset, sosiaaliset kuin maisemallisetkin kompensaatiot herättivät mielenkiintoa ja saivat kannatusta tutkimukseen osallistuneiden keskuudessa.

### Kompensaation viitekehys

Kompensaation kytkennät erilaisiin lieventämistoimenpiteisiin ovat olleet tutkimuksen kysymyksen asettelun kannalta erityisen relevantteja. Kuten todettu, kompensaation käsite on uusi ja tutkimuksen aikana kävi selvästi ilmi, että eri ihmiset ja eri tahojen edustajat voivat ymmärtää sen hyvin eri tavoin. Myös monien jo käytössä olevien menetelmien voidaan katsoa kuuluvan ”kompensaatio-sateenvarjon” alle, vaikkei niitä ole tällä nimellä totuttukaan kutsumaan. Kompensaation ja erilaisten lieventämis- tai välttämistoimenpiteiden välinen ero hämärtyy helposti, mikä leimasi haastattelujen tuloksia. Tästä huolimatta kompensaatiosta oltiin kiinnostuneita ja sitä pidettiin tärkeänä lisänä liikennehankkeiden keinovalikoimaan. Kaavoitukseen liittyvien kompensaatiotarpeiden osalta esiin nousi tarve jatkotutkimukselle.

Kompensaatio on yksi keino, jolla voidaan välttää tai lieventää suunnittelun aikana syntyviä konflikteja. Tätä kautta se kytkeytyy konfliktitutkimukseen (Peltonen ym. 2006), jonka johtopäätöksissä painotetaan menettelytapoja konfliktien hallinnassa eikä niinkään esitetä valmiita ratkaisumalleja. Tutkimuksen johtopäätösten suosituksia hyvin järjestetystä ja rakentavasta vuorovaikutuksesta suunnittelussa ja päätöksenteossa paremman hyväksyttävyyden takaamiseksi tulee ottaa huomioon myös kompensaatioiden suunnittelussa.

Kompensaation tarjoamien mahdollisuuksien hahmottaminen ja menetelmän erottaminen muista hyvän suunnittelun työkaluista on haastavaa. Tämän raportin toivotaan auttavan asian ymmärtämisessä ja eteenpäin viemisessä. Käsitteiden määrittely on tehty lähtökohtaisesti lainsäädännöllisin perustein ja määritelmät soveltuvat parhaiten

luontokompensaatioihin. Sosiaalisten kompensatioiden osalta rajanveto kompensaa-  
tion ja erilaisten  
lieventämistoimien välillä on vaikeampaa.

## 1.2

### Tutkimuksessa käytetty aineisto ja menetelmät

Tutkimus on tehty haastattelujen ja henkilökohtaisen tiedonantojen sekä työpaja- ja seminaarityöskentelystä ja lähdeaineiston analyysistä saatujen tietojen pohjalta. Osana tutkimusta järjestettiin lisäksi syksyllä 2006 opintomatka Saksaan. Alla on esitetty tarkemmat kuvaukset käytetyistä menetelmistä.

#### 1.2.1

##### Asiantuntijahaastattelut ja henkilökohtaiset tiedonannot

Keskeisenä tiedon lähteenä tutkimuksessa on käytetty asiantuntijahaastatteluja. Pääasiallisena haastattelutyypinä on ollut teemahaastattelu. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu, laadullinen haastattelumenetelmä, jossa kysymykset ovat kaikille haastateltaville samat ja haastateltavat saavat vastata niihin omin sanoin (Eskola ja Suoranta 1999). Teemahaastattelu ei välttämättä edellytä tarkkaan ennalta määriteltyjä kysymyksiä, vaan riittää, että haastattelun aihepiirit eli ns. teema-alueet on määritelty. Teemahaastattelut ovat yleensä laajoja ja haastateltavat voivat tuoda esiin kaikki haluamansa näkökulmat. Laajoja teemoja voidaan myös syventää lisäkysymyksin (Hirsjärvi ja Hurme 1988). Osa haastatteluista on toteutettu ryhmähaastatteluina.

Tutkimuksessa haastatellut henkilöt (yhteensä 18 henkeä) on lueteltu liitteessä 2. Haastatteluiden tuloksia on analysoitu ja hyödynnetty luvuissa 5 Kotimainen esimerkkihanke, E18-tie ja 6 Kompensaa-  
tion mahdollisuudet Suomessa.

Haastattelujen lisäksi tutkimuksen aikana oltiin yhteydessä useisiin ulkomaisiin ja kotimaisiin tutkijoihin ja asiantuntijoihin sähköpostitse ja puhelimitse. Näitä tietoja sekä opintomatkan aikana käydyissä keskusteluissa saatuja tietoja on myös hyödynnetty tutkimuksen lähdeaineistona. Lista keskeisistä henkilöistä, joilta henkilökohtaisia tiedonantoja on saatu, on koottu lähdeluettelo loppuun.

#### 1.2.2

##### Kirjallisen lähdeaineiston analyysi

Tutkimuksen lähtötietoina on käytetty ulkomaisia ja kotimaisia tutkimuksia, julkaisuja ja lehtiartikkeleita, muuta kirjallisuutta sekä lainsäädäntöä.

Lisäksi tutkimuksessa on hyödynnetty Internetistä saatua lähdeaineistoa. Käytetty aineisto on listattu tarkemmin lähdeluettelossa.

#### 1.2.3

##### Opintomatka Saksaan

Tutkimuksen aikana järjestettiin Saksaan, Berliiniin, Brandenburgin ja Mecklenburg-Vorpommernin osavaltioiden alueelle opintomatka Moottoritiehankkeiden kompensatio ja korkeatasoinen ympäristöön sovittaminen syksyllä 2006. Isäntinä matkalla toimivat professori Johann Köppel, professori Wolfgang Wende ja DI Christian Wilke Berliinin teknillisestä yliopistosta. Oppaina oli lisäksi muita alan asiantuntijoita.

Tutustumiskohteina olivat Drewitzin kylän ohikulkutie L 79, entinen sotilasharjoitusalue Potsdamissa (ns. ”kompensatiopooli”) ja moottoritie A 20 välillä Lübeck–Szczecin. Viimeksi mainittu valittiin yhdeksi tutkimuksen ulkomaisista esimerkkihankkeista, ja sitä on käsitelty tarkemmin luvussa 3.

#### 1.2.4

##### Seminaari- ja työpajatyöskentely

Osana tutkimusta järjestettiin iltapäiväseminaari ympäristöministeriössä kesäkuussa 2007. Seminaari oli luonteeltaan keskusteleva. Lyhyiden alustusten jälkeen pureuduttiin ryhmittöihin, joiden aiheet liittyivät kompensatioiden soveltamiseen Suomessa, painottuen asioihin, joihin tutkimuksessa vielä haastattelujen jälkeen kaivattiin lisätietoa. Seminaarin lopuksi järjestettiin paneelikeskustelu kuvitteellisesta hankkeesta ja sen yhteydessä toteutettavista kompensatiojärjestelyistä. Seminaariin osallistui noin 20 ympäristö- ja liikennealan asiantuntijaa, jotka edustivat seuraavia tahoja: liikenne- ja viestintäministeriö, ympäristöministeriö, Tiehallinto, Ratahallintokeskus, Suomen ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus, Joensuun yliopisto, Suomen luonnonsuojeluliitto, Ramboll Finland Oy ja Sito Oy. Seminaarin keskeinen anti on koottu lukuun 6 Kompensaa-  
tion mahdollisuudet Suomessa.

E18-tiellä, välillä Hamina–Vaalimaa, on ollut samanaikaisesti tämän tutkimuksen kanssa käynnissä yleissuunnittelu ja ympäristövaikutusten arviointi. Hankkeeseen liittyvien kompensatiomahdollisuuksien selvittämiseksi järjestettiin työpaja Kouvolassa, Kaakkois-Suomen tiepiirin tiloissa elokuussa 2008. Työpajaan osallistui hankkeen suunnittelijoita ja ympäristövaikutusten arvioinnin asiantuntijoita, alueen kaavoittajia sekä muita hankkeen kanssa tekemisissä olleita henkilöitä.

Työpajassa esiin nousseita asioita on käsitelty luvussa 5 sekä osittain myös luvussa 6.

### 1.3

## Työnjako

Raportin kirjoittajien välinen työnjako oli seuraava:

Maija Ketola ja Liisa Nyrölä ovat kirjoittaneet luvut 1 (Johdanto), 3.2 (Ulkomaiset käytännöt – Esimerkkihankkeet), 4.2 (Ilmastonmuutoksen hillitseminen), 5 (Kotimainen esimerkihankkeet, E18-tie) ja 6 (Kompensaation mahdollisuudet Suomessa) sekä luvun 7 (Johtopäätökset ja suositukset jatko-toimenpiteiksi) lukuun ottamatta lainsäädäntöön liittyviä johtopäätöksiä, joista ovat vastanneet Leila Suvantola ja Kimmo Malin.

Leila Suvantola on kirjoittanut luvut 2 (Kompensaation määritelmät), 3.1 (Ulkomaiset käytännöt – Lainsäädäntö) sekä 4.1 (Luontokompensaatioita ja ennallistamista koskeva lainsäädäntö);

Kimmo Malin on kirjoittanut luvun 4.3 (Sosiaalisia kompensaatioita koskeva lainsäädäntö); ja

Kimmo Malin ja Leila Suvantola ovat kirjoittaneet yhdessä luvun 4.4 (Vesilain kompensaatiot sosiaalisesta näkökulmasta).

Kaikki kirjoittajat ovat kommentoineet vastavuoroisesti toistensa tekstejä, joten kirjoittajat kantavat yhteisvastuun työn lopputuloksesta.

### 1.4

## Raportin rakenne

Tutkimus koostuu kolmesta kokonaisuudesta, jotka ovat ulkomaisiin käytäntöihin perehtyminen, kotimaiset käytännöt esimerkihankkeen E18 kautta tarkasteltuna sekä kotimaisen ja ulkomaisen lainsäädännön analysoiminen. Luvussa 7 näiden kokonaisuuksien anti on koottu johtopäätöksiksi ja suosituksiksi. Lisäksi raportissa on yhteenveto- ja tietolaatikoita, joihin on koottu keskeisiä viestejä ja johtopäätöksiä.

## 2 Kompensaation määritelmät

### 2.1

#### Mitä kompensaatio on?

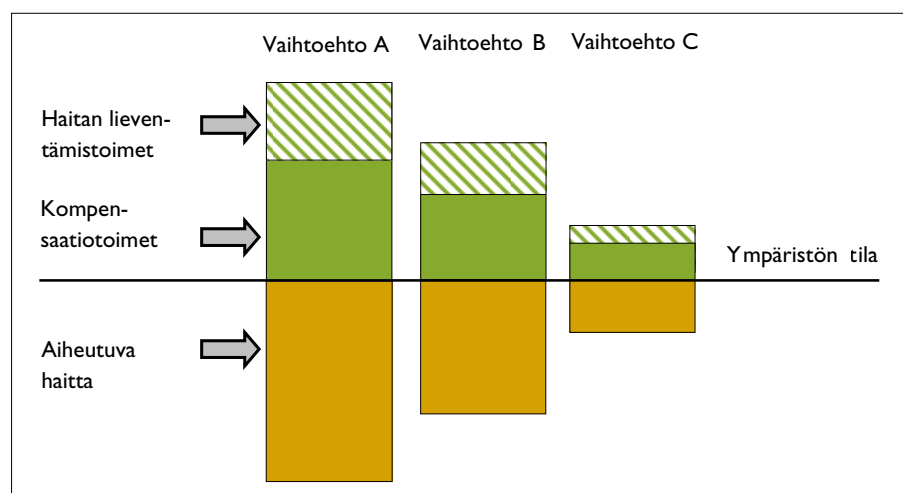
Kompensaatiolla tarkoitetaan ympäristölle aiheutuvan haitan poistamista samassa määrin kuin sitä aiheutetaan. Pääsääntöisesti haitan poistamisen on oltava haittaa vastaavaa – eli ”samaa korvataan samalla”. Tällöin esimerkiksi jonkin lajin elinympäristön heikentämisestä lajille aiheutuva haitta korvataan parantamalla saman lajin elinympäristöä samassa määrin, kuin haitta on sitä heikentänyt. Samoin kiinteistön pinta-alan pienennys tai käytettävyyden heikennys esimerkiksi tiehankkeen vuoksi korvataan järjestämällä kiinteistölle lisämaa-alaa ja yhtä hyvä tieyhteys.

Mikäli haittaa ei voida kompensoida samantalaisella, se on joissain tapauksissa mahdollista korvata erilaisella, samanarvoisen lopputuloksen tuottavalla kompensaatiolla. Luonnonsuojeluarvojen ollessa kyseessä tähän on suhtauduttava varauksella, mutta muiden ympäristöarvojen kohdalla se voi olla mahdollista. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi virkistysalueen pienennyksen korvaamista urheilupuistolla ja/tai leikkipaikalla, tai suojelul-

lisesti ei-merkittävän metsäalueen kompensointia ennallistamalla toista luontotyyppiä edustava alue luonnontilan kaltaiseksi.

Kompensaation käsitettä ei käytetä Suomessa voimassa olevassa lainsäädännössä. Vesioikeudellisessa kirjallisuudessa kompensaatiokäsitettä on käytetty ”vahingon riittämättömästä poistamisesta johtuvista toimenpiteistä tai hyvityksistä”, jolla ei palauteta yksittäisille oikeussubjekteille menetettyä tai vahingoittunutta etua vaan vähennetään aiheutuvan haitan suuruutta (Hollo 1976, s. 326–327). Viime vuosina kompensaation käsitettä on käytetty oikeuskirjallisuudessa myös luonnonarvojen korvaamisesta (Suvantola 2005 ja 2006b). Kompensaatiokäsitteellä tai -periaatteella on ympäristöoikeuden eri sektoreilla ollut kaksi tässä raportissa tarkastellusta kompensaatiosta poikkeavaa merkitystä, jotka kuitenkin ilmentävät samaa ajatusta. Immissio-oikeudessa kompensaatioperiaate tai -näkökohta tarkoittaa vastavuoroista vaikutusten sietämisvelvollisuutta, jossa kiinteistönkäyttäjän ja naapurin tietynasteiset häiriöt kompensoituvat vastavuoroisesti (Kuusiniemi 1992, s. 191, 826; Kuusiniemi 2001b, s. 89), ja lunastusoikeudessa kompensaatioperiaate viittaa lunastuskorvauk-

Kuva 1. Periaatekuva vaihtoehtojen vertailusta hankkeessa, jossa on suunniteltu kompensaatio- ja lieventämis-toimenpiteitä haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.



Taulukko 1. Esimerkkejä ekosysteemipalveluista.

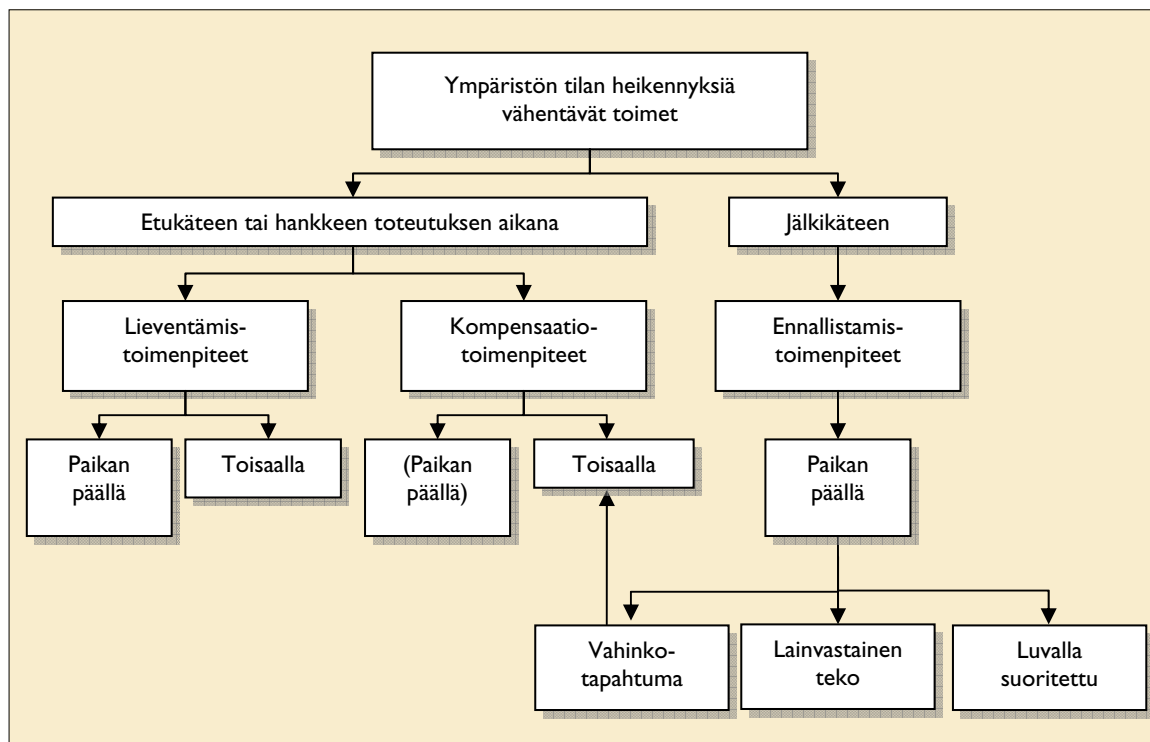
Palvelutyyppi	Esimerkki
Tuotantopalvelut eli ekosysteemin välittömät tuotteet	Puuaines, kuitu ja lääkeaineet
Säätelypalvelut eli ilmaston, hydrologian ja biokemiallisten kiertojen säätely	Hiilen ja typen sidonta, kosteikkojen tuottama tulvasuojelu, mikrobien tuottama saasteiden hajotus ja petoeläinten tuottama tuholaisten säätely
Kulttuuripalvelut eli ekosysteemin ihmiselle tuottama virkistys ja tiedollinen kehittyminen	Viihtyvyys ja historialliset maisemat
Tukipalvelut	Ravinteiden kierto ja maa-aineksen muodostus

sen vähentämiseen jäännösomaisuudelle lunastushankkeesta aiheutuvan hyödyn määrällä (Hollo 1976, s. 326; Kuusiniemi 2001b s. 89–90).

Tässä raportissa tarkoitettua kompensatiota ovat sellaiset toimet, joilla pyritään vähentämään ihmisen toiminnasta ympäristölle aiheutuvaa haittaa käytännön toimin. Ympäristö ymmärretään laajasti tarkoittaen niin luonnonympäristöä (lajeja ja luontotyyppejä, elollisen luonnon vuorovaikutusta) ja sen tuottamia ekosysteemipalveluita (Mil-

lenium Ecosystem Assessment 2005, s. 7; Naskali et al. 2006 s. 88–89) kuin ihmisen ympäristöä ja sen tuottamia hyötyjä (elinympäristön viihtyisyys, esteettisyys, virkistysarvot, puhtaus, terveellisyys ja turvallisuus, luonnonvarojen saatavuus) ja niihin liittyviä taloudellisiakin arvoja. Ympäristöllinen kompensatio tarkoittaa kaikkien näiden *ympäristöhyötyjen* menetyksen korvaamista samanarvoisella, mutta myös omistusoikeuksien järjestelyä kun haitta aiheutuu kiinteistön pinta-alan pienentämisestä tai käytettävyyden heikennyksestä.

Luontoarvojen kompensatiot voidaan suorittaa tilanteen mukaan ekosysteemin ja/tai sen tuottamien ekosysteemipalvelujen ennallistamisena, palauttamisena, uudelleen luomisena tai esimerkiksi haitta-aineiden talteenotona kuten nitraattien tai hiilen sitomisena. Nämä kompensatiot hyödyttävät ihmisiä välillisesti. Sosiaalisia eli ihmisiä suoranaisesti hyödyttäviä kompensatioita voivat olla esimerkiksi maanvaihto, korvaavien puistojen, leikkipaikkojen tai liikuntapaikkojen rakentaminen tai parantaminen sekä korvaavan kaivon, tien tms. rakentaminen tai parantaminen. Sosiaalisten kompensatioiden vastaavuus määrittyy tapauskohtaisesti, kohderyhmän mukaan, eikä ole yksiselitteistä. Ihmisten kannalta kompensation ei välttämättä tarvitse olla samanlainen, jotta haitan koetaan korvautuvan. Korvaavuuden arvioinnissa on kuitenkin haasteena määrittää se ihmisryhmä, jonka kannalta korvaavuutta arvioidaan: onko se vain lähialueen asukkaat vai laajemmin esimerkik-



Kuva 2. Ympäristön tilaa ylläpitävät ja korjaavat toimet.

si aluetta virkistykseen käyttävät henkilöt. Korvaavuus näyttäytyy myös erilaisena lasten, vanhusten ja työikäisten näkökulmasta.

## 2.2

### Lieventäminen, ennallistaminen ja kompensatio – rajanvetoa

Kompensatio on syytä käsitteellisesti erottaa haittojen lieventämisestä ja ympäristön tilan ennallistamisesta (van Bohemen 1998, s. 206). Kaikilla kolmenlaisilla toimenpiteillä pyritään vähentämään ihmistoiminnan ympäristöhaittoja. Lieventämistoimilla pyritään vähentämään aiheutuvaa haittaa ennalta, kun taas kompensatiolla pyritään korvaamaan todellisuudessa aiheutuva haitta, periaatteessa mieluiten etukäteen, jotta ympäristötila ei edes tilapäisesti heikentyisi. Ennallistaminen puolestaan tarkoittaa joko sallitulla tai lainvastaisella toiminnalla muutetun ympäristön palauttamista, käytännössä aina jälkikäteen, koska ympäristönmuutos on joko ei-tarkoituksellinen (vahinko), kielletty (lainvastainen) tai sallittu sillä edellytyksellä, että muutos poistetaan jälkikäteen (luvalla suoritettu, kuten esimerkiksi maa-aineksen oton jälkeinen maisemointi).

*Haittojen lieventämistoimenpiteet* liittyvät välittömästi paikkaan vähintään vaikutuksiltaan, toimintaan ja sen toteuttamistapaan. Haittaa lieventävillä toimenpiteillä voidaan jossain tilanteissa jopa välttää poikkeamisen hakeminen esimerkiksi luonnonsuojelulain säännöksistä. Esimerkiksi Natura 2000 -verkoston suojelusäännöksistä ei tarvitse hakea poikkeusta, jos haittojen lieventämistoimenpiteiden vuoksi hanke ei aiheuta merkittävää heikennystä suojeltaville luontoarvoille (ks. myös luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämisen ja heikentämiskiellon rikkomisen välttämiseksi toimenpitein kappaleessa 5.4.3). Liikennehankkeiden haittoja voidaan lieventää esimerkiksi teiden melusteilla, vihersilloilla, yli- ja alikulkukäytävillä tai ajoittamalla rakentamistoiminta linnuston pesimäajan ulkopuolelle.

Lieventämistoimenpiteet toteutetaan joko etukäteen, ennen haitan aiheutumista, tai hankkeen aikana. Käytännössä lieventämistoimenpiteet toteutetaan useimmiten rinnan muun hankkeen toteuttamisen kanssa.

Ympäristönkäyttölainsäädännön nojalla annetuissa päätöksissä voidaan määrätä ehdoista, joilla voidaan välttää luonnonsuojelulain vastaisuus, mutta näiden rajoitusten asettaminen on harvinaista.

Lupamääräyksissä voidaan hakijan suostumuksella asettaa haittoja lieventäviä ehtoja ilman laissa olevaa nimenomaista säännöstä. Esimerkiksi seuraavassa tapauksessa hakija oli hakemuksessaan ehdottanut eräitä lievennystoimenpiteitä. KHO katsoi tarpeelliseksi velvoittaa hakijan niiden suorittamiseen varmistaakseen toimenpiteiden toteuttamisen.

KHO 2003:98: Päätöksessä todettiin, että luonnonsuojelulain 49.1 pykälästä myönnetty poikkeuslupapäätös perustuu osaltaan niihin liito-oravalle aiheutuvien haittojen lieventämistoimiin, jotka Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri on esittänyt hakemuksessaan. Näiden toimien tehokkaan suorittamisen varmistaminen edellyttää tarvittaessa luonnonsuojelulain mukaista valvonta- ja hallintopakkomennettelyä. Tämän mahdollistamiseksi päätöksen ehtoja on tarpeen täydentää siten, että Uudenmaan tiepiiri velvoitetaan myös niihin liito-oravalle aiheutuvien haittojen lieventämistoimiin, jotka se on luvan hakijana esittänyt hakemuksessaan.

*Kompensatio* voidaan periaatteessa suorittaa haitallisten vaikutusten ilmenemispaikalla, mutta käytännössä se on harvoin mahdollista. Kun haittojakin voidaan lieventää varsinaisen toiminnan ulkopuolisin toimenpitein, rajanveto lieventämistoimien ja kompensatiotoimien välillä voi olla hyvin vaikeaa, jossain tilanteissa lähes mahdotonta. Ajallisesti on suositeltavaa, että kompensatiotoimet on toteutettu viimeistään silloin, kun haittaa aiheuttavat toimenpiteet suoritetaan, koska muutoin ympäristön tila heikkenee ainakin väliaikaisesti. Tämän periaatteen mukaisesti kompensatiotoimet tulisi toteuttaa sitä etupainotteisemmin, mitä hitaammin ne vaikuttavat. Käytännössä kompensatiotoimenpiteet voidaan joutua toteuttamaan samanaikaisesti ympäristön tilaa heikentävän hankkeen kanssa, mutta tavoitteena tulisi kuitenkin olla, että ympäristön tilan heikennys kestää mahdollisimman lyhyen aikaa.

Luontoon kohdistuvien haittavaikutusten osalta lieventämistoimenpiteet ja kompensatiot liittyvät toisiinsa, mutta niiden välillä on selvä ero. Sen sijaan ihmisiin kohdistuvissa haitallisissa vaikutuksissa rajapinnan määrittely on vaikeaa. Tässä tutkimuksessa on pyritty pitämään kompensatian ja lieventämisen termit erillään, vaikka haastattelujen yhteydessä onkin käynyt ilmi, ettei ero aina ole ollut selvä eikä menettelyjen luokittelu täysin yksiselitteistä.

*Ennallistaminen* suoritetaan muutetussa paikassa jälkikäteen. Ajallisesti se poikkeaa haittojen lieventämistoimista ja kompensatiosta. Luvanva-



raisesti suoritettun toiminnan jälkeen ennallistamista on esimerkiksi maa-ainesten ottamisen, kaivos-toiminnan tai turpeenoton päättyessä suoritettava maisemointi, tienrakennuksen jälkeen suoritettava maisemointi ja metsänhakkuun jälkeen metsänuudistus. Lainvastaiseen toimintaan kuten luonnon-suojelulain rikkomiseen syylistynyt voidaan velvoittaa viranomaisen antamalla pakkokeinopäätöksellä ennallistamaan eli palauttamaan vallinnut luonnontila esimerkiksi tukkimalla rauhoitussäännösten vastaisesti ojitetun soidensuojelualueen ojat tai korvaamaan siitä aiheutuvat kustannukset. Ennallistamisella ei tässä raportissa tarkoiteta jonkun hankkeen haitallisten luontovaikutusten kompensoimista ennallistamalla esim. vastaavaa luontotyyppiä toisaalla, vaan tämä määritellään kompensatioksi.

Kompensatio on suunniteltu toimenpide, jonka ansiosta toiminnasta aiheutuvat haitat niin sanotusti nollautuvat eli ympäristön tila on yhtä hyvä kuin ennen toimenpiteen suorittamista. Kompensatio toteutetaan pääsääntöisesti toisaalla, mutta joissain tilanteissa se on mahdollista myös samassa paikassa kuin heikennys. Ennallistaminen on yleensä reaktio jo tapahtuneeseen, ja se voidaan toteuttaa ainoastaan samassa paikassa. Haittojen lieventäminen eroaa kompensatiosta lähinnä siinä, että sillä ei voida saavuttaa yhtä hyvää ympäristöntilaa kuin ennen toimenpiteen suorittamista.

## 2.3

### Kompensaation korvaavuus

Määritelmällisesti kompensaatiossa on kyse vaihtokaupasta tai tasapainottavista toimenpiteistä (WA EPA 2005, s. 2). Kompensatiotoimet ovat ympäristöä hyödyttäviä toimenpiteitä, jotka suoritetaan ympäristölle aiheutettavien haitallisten vaikutusten vastapainoksi, ympäristöhyvien saatamiseksi samalle tasolle, jolla ne olisivat olleet ilman haittaa aiheuttavien toimenpiteiden suorittamista. Ympäristöhyvällä tarkoitetaan niitä ympäristöön liittyviä etuja, jotka hyödyttävät yksittäistä henkilöä laajemmin, kuten ihmisen ympäristön ja luonnon ympäristön laatu, viihtyisyys, puhtaus, terveellisyys ja turvallisuus, luonnonvarojen saatavuus sekä kaikkiin näihin liittyvät taloudellisetkin arvot. Kompensatio-

toimilla aikaansaavat luonnonarvot tai muut ympäristöhyvät periaatteessa korvaavat ne arvot tai edut, joita heikennetään tai jotka hävitetään. Tavoitteena on, että hankkeesta ei aiheudu ympäristöllistä nettomenetystä tai siitä huolimatta saavutetaan jopa ympäristöllinen nettohyöty (van Bohemen 1998, s. 206).

Kompensatiotoimien hyväksyttävyyttä edellyttää niiden toiminnallista korvaavuutta: voidaan ko kompensatiotoimilla korvata menetettävät luonnonarvot, ekologiset palvelut tai elinympäristön viihtyisyys? Korvaavuuden toteutumiseksi kompensatiotoimenpiteet tulee suorittaa samalla luonnonmaantieteellisellä tai sosiaalisella alueella. Haitta-aineiden päästöjen osalta korvaavuus edellyttää talteenotettavan aineen ja sen määrän vastaavuutta (esim. sama määrä nitriittiä otetaan talteen kuin vapautetaan ympäristöön). Luontoarvojen ja sosiaalisten arvojen korvaavuuden arviointi on huomattavasti vaikeampaa. Ekosysteemi-palveluita, luontotyyppisiä, lajien elinympäristöjä tai maisemaa heikentävien toimenpiteiden kompensatioiden riittävyys ei määrity pinta-alallisesti vaan sisällöllisesti. Kyse on *toiminnallisesta korvaavuudesta* (WA EPA 2005, s. 9). Luonnonarvot tai ekosysteemi-palvelut on korvattava objektiivisesti arvioiden joko samanlaisilla ja -tasoisilla tai merkittävämmillä (WA EPA 2005, s. 9–10), ja ympäristön kokonaistilan tulee säilyä ennallaan. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi jo suojeltua aluetta ei voida pitää muutettavan luonnonalueen kompensatiiona, kuten ei myöskään sitä, että muutettavasta alueesta jätettäisiin osa muuttamattomaan tilaan. Ihmisyhteisöön kohdistuvan kompensatioiden tulisi olla haitan kohteena olevan yhteisön (enemmistön) mielestä vähintään yhtä hyvä kuin menetetty *ympäristöhyvä*.

Korvaavuuden arvioinnissa keskeistä ja samalla vaikeaa on ratkaista, mitä arvoja edellytetään korvattavaksi: arvioidaanko korvaavuutta yleisesti luontotyyppinä, siinä esiintyvänä uhanalaisina lajeina, luontotyyppin tarjoaman ekologisen palvelun kannalta, vai paikallisen asujaimiston virkistysmahdollisuuksien kannalta (Cowell 2000, s. 691). Arviointi on aina tilannesidonnainen ja voi olla myös ristiriitainen eri arvojen ja myös vaikutusten kohteena olevien ihmisryhmien (lapset, iäkkäät, työikäiset, eri ammattiryhmät) osalta. Myös seurannan merkitys on keskeinen: jotta toimenpiteiden toteutuksella saavutettaisiin tavoiteltava hyöty, tulisi niiden toteutumista valvoa ja seurata jälkikäteen.

## Kompensaatio vai vahingonkorvaus?

Kompensaatio eroaa oikeudellisesti vahingonkorvauksesta. Vahingonkorvausoikeudessa vahingonkorvausvelvollinen saa tehdä luontaissuorituksen eli suorituksen, jolla korvataan esimerkiksi vahingoittunut esine vastaavalla raha-arvoisen vahingonkorvauksen sijasta (Hemmo 2005, s. 200) ja periaatteessa siviiliprosessissa yleisten periaatteiden nojalla on voitu velvoittaa luontaissuoritukseen eli ennallistavien toimenpiteiden suorittamiseen (Hollo ja Vihervuori 1995, s. 189). Silti vahingonkorvausoikeudessa pääsääntönä on rahallinen korvaus. Menetettyä oikeushyvää ei siten korvata samanlaatuksella. Kompensaatiossa sen sijaan on aina kyse eräänlaisesta luontaissuorituksesta, sillä heikennetty ympäristö korvataan rahallisen korvauksen sijaan vastaavalla ympäristöhyvällä.

Rahallinen suoritus voidaan vain poikkeuksellisesti ymmärtää kompensaationa, sillä raha ei korvaa heikennettäviä ympäristöhyviä sellaiseenaan. Rahasuoritus on kompensaatiota vain, jos kyse on kompensaatiokaupasta, jossa se toimii hyvityksenä varsinaisen kompensaation suorittavalle, tai kompensaatiomaksuna, joka maksetaan rahastoon samassa tarkoituksessa. Tällaiset kompensaatiotoimiin liittyvät taloudelliset järjestelyt (ns. talletustoiminta, kauppatoiminta tai säätiötoiminta) ovat teknisiä ja taloudellisia järjestelyitä, jotka mahdollistavat kompensaatiotoimien toteutumisen käytännössä, eivätkä siten ole välttämätön osa kompensaatiotoimia. Niillä voidaan kuitenkin saavuttaa tavoitteet taloudellisesti tehokkaammin tai hyödyntää markkinamekanismeja ympäristön ja luonnon suojelemisessa (WA EPA 2005, s. 3).

Naapuruussuhdelaki (20/1920, NaapL) koskee omalla kiinteistöllä tehtäviä toimenpiteitä, joilla saattaa olla lähikiinteistöjen omistajille haitallisia vaikutuksia sekä niistä aiheutuvien haittojen korvaamista. Yleisen vahingonkorvausvastuun (vahingonkorvauslaki, 412/1974, VahL) nojalla puolestaan korvausta on voinut saada, jos laissa asetetut edellytykset tahallisuudesta tai tuottamuksesta täyttyvät, syy-yhteys pystytään osoittamaan ja kyse on laissa tarkoitettusta vahinkolajista eli pääsääntöisesti henkilö- tai esinevahingosta. Korvauksen esine- tai henkilövahinkoon liittymättömästä eli ns. puhtaasta taloudellisesta vahingosta voi saada vain, jos vahinko on aiheutettu rangaistavaksi säädetyllä teolla tai julkista valtaa käyttäen tai siihen on muuten erittäin painavia syitä (Hemmo 2005, s. 149–205).

Nykyisin ympäristövahingoista aiheutuvaa korvausvastuuta sääntelee pääasiassa ympäristövahinkojen korvaamisesta annettu laki (737/1994, ympäristövahinkolaki, YVL). YVL:n nojalla voi saada vahingonkorvauksen kohtuullisen häiriön ylittävistä, tietyllä alueella harjoitetusta toiminnasta aiheutuvasta vahingosta, jos kyse on veden, ilman tai maaperän pilaantumisesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai hajusta taikka muusta vastaavasta häiriöstä, ja joiden korvaamisesta ei ole säädetty muussa laissa. Ympäristölainsäädäntöön kuuluvista laeista naapuruussuhdelain nojalla aiemmin korvattavat immisiohaitat naapurille korvataan pääosin nykyisin ympäristövahinkolain nojalla. NaapL:n keskeyttämissäännökset ovat edelleen voimassa eli naapurilleen kohtuutonta rasitusta aiheuttava on velvollinen poistamaan rasituksen tai, mikäli se ei ole mahdollista muutoin, lopettamaan toiminnan kokonaan ja korvaamaan rasituksesta aiheutuneen vahingon (Hollo 2004, s. 475–478). Sen sijaan vesilain (264/1961) ja maa-aineslain (555/1981, MAL) sisällöllisiä korvausta koskevia säännöksiä sovelletaan edelleen.

Vahingonkorvauksessa on aina kyse vahingonkärsijälle aiheutuneiden taloudellisten menetysten korvaamisesta ja sillä pyritään vahingonkärsijän taloudellisen aseman turvaamiseen. Ympäristövahinkolain tarkoittamaa korvattavaa vahinkoa ei aiheudu esimerkiksi luonnon kauneusarvojen tai muun sellaisen arvon menetyksestä, jos sillä ei ole vaikutusta oikeudenhaltijan taloudelliseen asemaan. Korvausvastuu ei myöskään pääsääntöisesti koske vahinkotapahtumia, joiden osalta ei ole inhimillistä vahingonkärsijää.

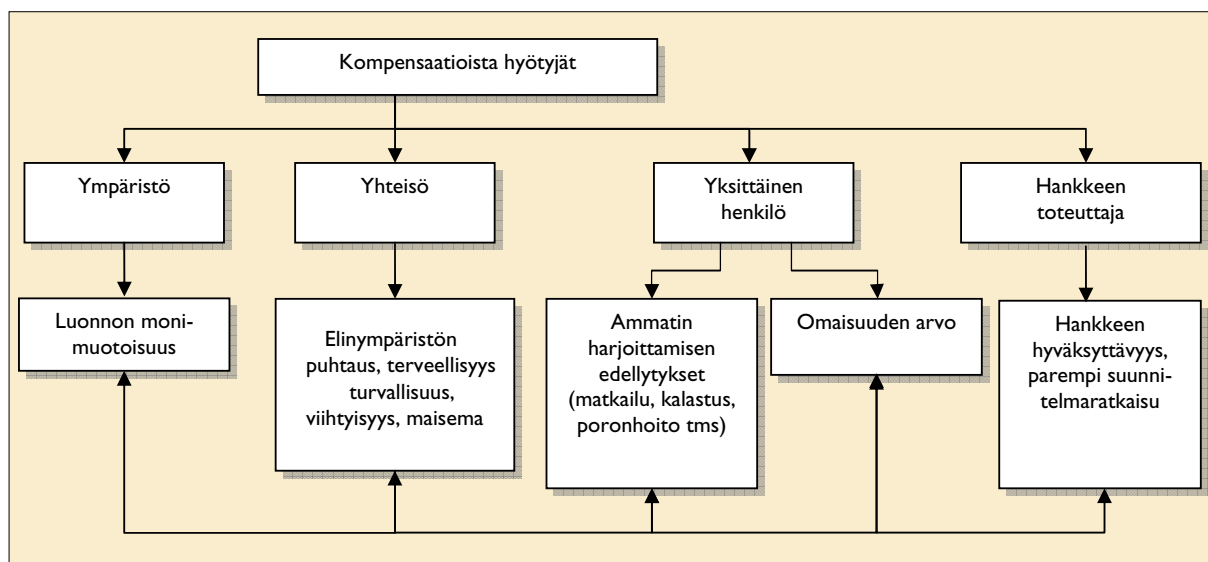
Vahingonkorvaussääntely pääsääntöisesti velvoittaa aiheutuneen haitan rahanarvoiseen korvaamiseen, mutta joskus luontaissuoritus voidaan hyväksyä korvauksena. Perinteinen vahingonkorvaus kattaa vain ihmisille aiheutuneet vahingot.

## 2.5

### Kompensaation ja sen hyötyjen kohdentuminen

Kuten edellä todettiin, ympäristöllä tarkoitetaan tässä raportissa niin luonnonympäristöä (lajeja ja luontotyyppejä, elollisen luonnon vuorovaikutusta) kuin ihmisen ympäristöä sekä sen tuottamia hyötyjä (elinympäristön viihtyisyys, puhtaus, terveellisyys ja turvallisuus, luonnonvarojen saa-





Kuva 3. Kompensaatiosta hyötyjät ja hyötyjen vuorovaikutus.

tavuus) ja niihin liittyviä taloudellisiakin arvoja. Nämä edellä luetellut ympäristöhyvät hyödyttävät ympäristöä itseään (luonnon monimuotoisuus), yksittäisiä henkilöitä (maanomistaja, asukas, luonnonvarojen hyödyntäjä, yrittäjä) ja ihmisyyshyötyjä (elinympäristön viihtyisyys, terveellisyys, turvallisuus).

Luontoa ja ympäristöä hyödyttävät elinympäristöjen ja ekosysteemipalveluiden (vedenpuhdistus, eroosion/tulvien torjunta) säilymiseen liittyvät kompensatiot. Yksittäistä maanomistajaa hyödyttävät esimerkiksi tie- tai ratahankkeesta johtuvien maanomistukseen liittyvien muutosten kompensointi tilusjärjestelyillä tai maanvaihdolla. Elinkeinoharjoittajaa hyödyttävät esimerkiksi luonnonvaroihin kuten kalastoon kohdistuvien haittojen kompensointi istutuksin, porolaidunnusalueiden korvaaminen tai matkailuelinkeinon edellytyksien korvaaminen. Yhteisöä hyödyttävät esimerkiksi virkistysalueiden riittävyyteen, elinympäristön laatuun, terveellisyys, turvallisuuteen ja viihtyvyyteen (melu, maisema) liittyvät kompensatiot. Maisemalla on myös ekologia arvoja, mutta tässä tutkimuksessa maisemavaikutuksia on tarkasteltu yhteisöllisinä, ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina.

Ympäristöön ja luontoon kohdistuvat kompensatiot hyödyttävät vähintään välillisesti myös yksittäisiä henkilöitä tai yhteisöä ja päinvastoin. Luonnonympäristöjen kompensatiot voivat ylläpitää virkistysmahdollisuuksia, jopa matkailuelinkeinon edellytyksiä. Luonnonvarojen, kuten kalakannan turvaamiseen liittyvät kompensatiot puolestaan perustuvat elinkeinon harjoittajien

etujen turvaamiseen, mutta ylläpitävät myös lajistoa. Ekosysteemien ylläpitäminen on myös ihmisyyshyötyjen etu, sillä ne tuottavat useimmiten havaitsematta jääviä, mutta taloudellisesti erittäin merkittäviä etuja esimerkiksi vedensuodatuksella, tuholaisten torjunnalla ja tulvasuojelulla.

Koska erilaiset ympäristöhyvät ovat välttämättömässä vuorovaikutuksessa keskenään, kompensatioiden luokittelu niistä hyötyjen mukaan on lähinnä esitystekninen ratkaisu. Hyödynnämme sitä kuitenkin tässä esityksessä ja jaamme jäljempänä kompensatiot luontokompensatioihin ja sosiaalisiin kompensatioihin.

## 3 Ulkomaiset käytännöt

### 3.1

#### Lainsäädäntö

Ulkomailta on monia esimerkkejä erilaisista kompensatiotoimenpiteistä liittyen liikennehankkeisiin, sekä niihin liittyvään maankäytön suunnitteluun ja toteuttamiseen.

Luontoarvojen kompensatiosta on ollut jo pitkään lainsäädäntöä Yhdysvalloissa ja Saksassa. Myös Ruotsissa, Tanskassa ja Australian New South Walesin osavaltiossa on lailla säädetty luontoarvojen kompensatiosta, mutta niiden osalta soveltamiskäytännöstä ei ole vielä juurikaan kokemuksia. Lisäksi esimerkiksi Hollannissa on käytetty luontoarvojen kompensatiotoimia, mutta niiden perustana ei ole velvoittava lainsäädäntö, vaan periaatepäätös (Rundcrantz–Skärbäck 2003, s. 218; Cuperus 2004, s. 48–53). Kaikissa Euroopan yhteisön jäsenmaissa on luonnollisesti implementoitu Euroopan unionin luontodirektiivin Natura 2000 -verkostoa koskevat kompensatiosäännökset, joita tässä tarkastellaan vain Suomen osalta.

#### 3.1.1

##### Saksa

Saksan kansallisessa lainsäädännössä on EU-lainsäädäntöä tiukemmat velvoitteet kompensatioiden toteuttamiselle rakentamishankkeiden yhteydessä. Saksan liittovaltion luonnonsuojelulaki (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege eli Bundesnaturschutzgesetz) on vuodesta 1976 lähtien edellyttänyt pidättäytymään vältettävissä olevista luonnonarvojen heikennyksistä ja ennallistamaan välttämättömien heikennysten vaikutukset. Tavoitteena on ylläpitää luonnon ja maiseman tila ennallaan, eräänlainen *status quo*. Sääntelyä sovelletaan kaikkeen ympäristön muuttamiseen paitsi sellaisiin maa-, metsä- tai kalatalouden toimiin, joissa ei ole kyse käyttötarkoituksen muutoksesta. Metsitys, kosteikon täyttäminen tai vastaava kuuluu säänte-

lyn piiriin (Kloepfer 2004, s. 867; metsätalouden osalta Salila 2005, s. 216, 282–287). Luonnon- ja maisema-arvojen heikentämisen sallittavuus tutkitaan aina ympäristöä muuttavaan toimintaan sovelletavan lainsäädännön soveltamisessa.

Luonnonsuojelulaki edellyttää, että ensisijaisesti vältetään aiheuttamasta haittoja luonnonarvoille ja maisemalle. Sellaiset haittavaikutukset, joita ei voida välttää, on joko lievennettävä (Ausgleich) tai korvattava (Ersatz). Tässä raportissa Saksassa käytetyistä korvaamistoimenpiteistä käytetään johdonmukaisuuden vuoksi käsitettä kompensatio. Saksassa lievennys ja kompensatio ovat toisilleen rinnakkaisia, vaihtoehtoisia toimenpiteitä. Lievennyksessä haitallisten vaikutusten kohteena olevat luonnontalouden toiminnot on palautettava ja maisemakuva on palautettava tai luotava uudelleen. Lievennystä ei ole pakko toteuttaa välittömästi samalla paikalla, missä luonnonarvoja heikennetään. Lievennyksen toteuttamisen ja heikennyksen sijaintipaikan välillä on kuitenkin oltava alueellinen ja toiminnallinen yhteys. Lievennyksen seurauksena muodostuu toiminnallisesti samanlainen, mutta ei täysin identtinen tilanne hanketta edeltävään tilanteeseen verrattuna (Louis 2004, s. 715).

*Lievennys* voidaan toteuttaa myös pienemmällä maantieteellisellä alalla kuin hankkeella muutettava alue on, jos lievennyksellä saavutettavat luonnonarvot ovat huomattavammat (Kloepfer 2004, s. 871). *Kompensatio* toteutetaan korvaamalla haitallisten vaikutusten kohteena olleet luonnontalouden toiminnot samanarvoisesti tai luomalla maisemakuva samanarvoisesti uudelleen toisessa paikassa. Kompensatiossa hyväksytään ainoastaan sellaiset alueet, joiden luonnonarvojen tila paranee toimenpiteiden vuoksi. Näin ollen luonnonarvoiltaan suotuisassa tilassa olevia tai jo suojeltuja alueita ei voida hyväksyä kompensatiiona (Kloepfer 2004, s. 870–871). Osavaltio voi myös hyväksyä kompensatioiden toteuttamisen rahallisenä suorituksena (Ersatzzahlung), jos välttäminen, ennallistaminen tai kompensatio ei ole mahdollis-

ta tai olisi saavutettavaan luonnonarvoon nähden suhteettoman kallista (Sparwasser – Wöckel 2004, s. 1194; Kloepper 2004, s. 874–877).

Saksan kaikissa osavaltioissa käytössä oleva instrumentti haitallisten vaikutusten lieventämiselle ja kompensoimiselle on maisemanhoidollinen suunnittelu (landschaftpflegerische Begleitplanung), jota tulee soveltaa aina sellaisten hankkeiden yhteydessä, joista aiheutuu muutoksia maankäyttöön ja vaikutuksia luonnonoloihin tai maisemaan (Wenge ym. 2005).

Saksan luonnonsuojelulain mukaan lievennys tai korvaus on toteutettava kohtuullisessa ajassa eli oikeuskirjallisuuden mukaan niin nopeasti kuin mahdollista (Sparwasser – Wöckel 2004 s. 1193). Mikäli aiheutuvat haitat eivät ole kohtuullisessa ajassa lievennettävissä tai korvattavissa käytännössä, luonnonarvoja tai maisema-arvoja heikentävää hanketta ei saa sallia, jos menetettävät luonnon- ja maisemansuojelliset arvot punnitaan merkittävämmiksi kuin hankkeella saavutettavat edut.

Kaavoituksen kompensaatiosäätely noudattaa alueidenkäytön suunnittelua koskevassa laissa (Baugesetzbuch) edellä selostetun kaltaista järjestelmää. Luonnolle tai maisemakuvalle haittaa aiheuttavan toiminnan sallivassa kunnan yksityiskohtaisessa kaavassa (Bebauungsplan) voidaan osoittaa lieventävät tai korvaavat toimenpiteet (Wilding – Raemaekers 2000, s. 194; Tophoeven 2004, s. 1053). Lisäksi kunta voi laatia erillisen, korvaavat toimenpiteet osoittavan kaavan, jonka tulee olla yleisemmän asteen kaavojen (Flächennutzungsplan, Landschaftsplan ja Regionalplan) kanssa tältä osin yhtenevä. Mikäli valituksen johdosta korvaavat toimenpiteet osoittava kaava jää vaille lainvoimaa, ovat molemmat kaavat (siis myös haittavaikutukset aiheuttavan hankkeen salliva kaava) lain nojalla mitättömiä (Tophoeven 2004 s. 1053–1054). Kunta voi myös ylläpitää ns. ekotiliä (Ökokonto), jossa kunta suorittaa etukäteen luonnontilan ennallistamistoimenpiteitä, ja perii tästä aiheutuvat kulut tulevissa kaavoissa sallittavien haitallisia vaikutuksia aiheuttavien hankkeiden toteuttajilta (Wilding – Raemaekers 2000, s. 194; Rundcrantz – Skärbäck 2003, s. 213–214; Louis 2004, s. 716–718).

### 3.1.2

#### Ruotsi

Ruotsin ympäristön- ja luonnonsuojelua koskevan lain, miljöbalkenin (1998:808) 16:9. 1,3 §:n mukaan ympäristöluvan (tillstånd, godkännande tai dispens) ehdoissa voidaan edellyttää, että luvansaaja korvaa luvanvaraisesta toiminnasta yleiselle edulle aiheutuvat haittavaikutukset (intrång i allmänna

intressen) kompensatiotoimin tai maksaa niiden kustannukset. Säännös on yleissäännös, jonka perusteella lupaviranomainen voi aiheelliseksi harkitessaan asettaa kompensatiovelvoitteen, kun hanke edellyttää lupaa tai poikkeamista. Kompensaation ei välttämättä tarvitse koskea samaa luonnonarvoa, jota heikennetään.

Kompensatiovelvoite on pakko asettaa kahdessa tilanteessa. Luonnonsuojelualueen (naturreservat) suojelusäännöksistä poikettaessa on luonnonarvojen heikentyminen kompensoitava suojelualueen laajennuksella tai muulla alueella. Kompensatio voidaan suorittaa myös siten, että luonnonsuojelullisesti vastaava alue suojellaan tai toisaalla suoritettavilla toimenpiteillä lisätään toisen, jo suojellun alueen luonnonarvoja. Kompensatiotoimenpiteet maksaa haitan aiheuttaja (miljöbalken 29 a §). Toimenpiteet voidaan kaikissa tapauksissa velvoittaa suorittamaan myös toisen maanomistajan kiinteistöllä. Lääninhallitus voi tällaisessa tilanteessa antaa kompensatiovelvolliselle oikeuden päästä kyseiselle kiinteistölle velvoitteen suorittamiseksi (miljöbalken 28:2 §).

### 3.1.3

#### Tanska

Tanskassa voidaan luonnonsuojelulain (lov om naturbeskyttelse 835:1997) 3 §:n suojeltujen luontotyyppien suojelusta myönnettävässä poikkeusluvassa asettaa ehtoja esimerkiksi istuttamisesta tai kylvämisestä luonnonsuojelutavoitteiden varmistamiseksi. Ehdot voivat koskea myös luontotyyppin suojelua toisaalla tai korvaavan luontotyyppin (ersatningsbiotop) luomista toisella alueella (Anker 2001, s. 237). Kompensatiota on käytännössä käytetty lähinnä tilanteissa, joissa jälkikäteen myönnetään lupa ilman lupaa tapahtuneelle luonnontilan muutokselle vaihtoehtona ennallistamisvelvoitteen asettamiselle (Anker 2000, s. 91–92). Luontotyyppien korvaamista koskevia ehtoja käytetään myös tiehankkeissa.

### 3.1.4

#### Yhdysvallat

Yhdysvaltain liittovaltion uhanalaisia lajeja koskeva laki (Endangered Species Act) kieltää uhanalaisiksi tai vaarantuneiksi määriteltujen eläinlajien, mukaan luettuna kalalajit, ”ottamisen” (taking) niin yksityismaalla kuin valtion maalla. Laki periaatteessa kieltää kaiken maankäytön, joka heikentää uhanalaista lajia tai sen elinympäristöä, koska ottaminen pitää sisällään niin tappamisen ja haltuunoton kuin häiritsemisen ja elinympäristön muuttamisen (Petersen 1999, s. 465–466).

Suojelusäänöksistä voi saada yksittäistapauksessa poikkeuksen, jos lajia vaarantavan hankkeen suunnittelija teettää lajin elinympäristön suojelusuunnitelman (habitat conservation plan). Suunnitelmassa on esitettävä suunnitellun hankkeen harkitut vaihtoehdot ja syyt olla käyttämättä niitä, ennalta arvioitavat haitalliset vaikutukset lajille, haittavaikutusten vähentämis- ja ennallistamissuunnitelmat, joihin toteuttaja sitoutuu, menettelyt ennalta arvaamattomien tapahtumien varalta ja suunnitelman toteuttamisen rahoitus (Farrier 1995, s. 375; Kuusiniemi 2001a, s. 299). Poikkeuksen edellytyksenä on myös, että poikkeus ei todennäköisesti heikennä lajin säilymistä ja suojelutason paranemista luonnossa (Farrier 1995, s. 375–376, Doremus 2004, s. 405), mikä käytännössä tarkoittaa poikkeamisesta aiheutuvan haitan kompensointia suojelusuunnitelman mukaisilla toimilla, vaikka tätä ei suoraan lausuta lainsäädännössä.

Yhdysvaltain liittovaltion vesilainsäädäntö (Clean Water Act) on 1980-luvulta alkaen periaatteessa kieltänyt vesiliikennekäyttöön soveltuviin vesistöihin liittyvien kosteikkojen muuttamisen. Syynä voimakkaaseen suojeluun on kosteikkojen tuhoamisvauhti ja niiden tuottamien ekosysteemi-palveluiden – etenkin vesienpuhdistuksen ja tulvatorjunnan – suuri taloudellinen merkitys. Kiellostä voi saada poikkeuksen yksittäistapauksessa. Poikkeuksen saaminen edellyttää periaatteessa ensisijaisesti kosteikon muuttamisen välttämistä, toissijaisesti haitallisten vaikutusten vähentämistä suojatoimin, ja viimeiseksi kompensointiä eli korvaavien toimien suorittamista (mitigation) niiden haittavaikutusten poistamiseksi, jotka aiheutuvat suojatoimista huolimatta. Liittovaltion ympäristönsuojeluvirasto on antanut määräykset poikkeussäännöksen soveltamisesta (ns. Mitigation Guidance). Lainsäädännön tavoitteena on välttää nettomenetykset kosteikkojen toiminnoissa ja arvossa, sekä pitkällä aikavälillä lisätä niiden nettomäärää.

Kompensoitiosuunnitelmassa on oltava tiedot muutettavasta paikasta, sen hydrologiasta, korvaavasta vesialueesta, korvaavuuden onnistumisen arvioinnin kriteerit, varotoimet ja vuosittainen raportointivelvoite. Vesilainsäädäntöä sovelletaan nykyisin siten, että kompensoitiot toteutetaan pääsääntöisesti hankealueen ulkopuolella. Kompensoitiotimet ovat kosteikkojen ennallistamista tai uudelleenluomista – jopa uusien kosteikkojen luomista – tai haitallisten vaikutusten kohteeksi joutuvia vastaavien vesivarojen tilan parantamista. Kompensoitio on mahdollisuuksien mukaan toteutettava läheisellä, ekologisesti haitallisten vaikutusten kohteena olevaan alueeseen yhtey-

dessä olevalla alueella. Toiseksi paras vaihtoehto on suorittaa kompensoitiotimet samalla maantieteellisellä alueella, joko lähellä muutettua aluetta tai mahdollisuuksien mukaan samalla valuma-alueella. Lähtökohtaisesti kompensoivan alueen on oltava samanlaatuista kuin muutettu kosteikko.

Käytännön sovellutuksena kompensoitoiden toteuttamiselle on muodostunut kosteikkojen kompensoitiokauppa (wetland mitigation banking) -toiminta eli kompensoitiokauppa, josta eri viranomaiset ovat antaneet yhteiset määräykset (ns. Banking Guidance). Kosteikkoja luodaan, ennallistetaan tai suojellaan, jotta kosteikkoalueille rakennushankkeita suunnittelevat voivat täyttää poikkeuslupaedellytykset ostamalla ennallistamispalveluja. Ensisijaisesti viranomaiset hyväksyvät vain ennallistamistoiminnan kosteikkokaupassa, sillä kosteikkojen luominen on riskialtista ja pitkällä aikavälillä niiden toimintakyvyn säilyminen edellyttää yleensä aktiivisia ylläpitotoimia. Luonnontilaisen kosteikon suojelun hyväksyminen kosteikkokaupassa on poikkeuksellista. Se on mahdollista lähinnä silloin, kun kyseessä oleva kosteikko on alueellisesti arvokas, ja sitä uhkaa välitön heikentäminen, joka suojelulla torjuttaisiin (Gardner 1996, s. 566). Tietyin edellytyksin hankkeen toteut-tava voi suorittaa luonnonvarojen hoitamiseen erikoistuneelle organisaatiolle maksun (in-lieu-fee) kompensoitiotimien tai kompensoitiokaupan sijasta.

### 3.1.5

#### Australia

Australian New South Walesin osavaltion alkupe-räiskasvillisuutta koskevan lain (Native Vegetation Act 2003) mukaan alkuperäiskasvillisuutta ei pää-sääntöisesti saa poistaa ilman ympäristöministe-riön poikkeuslupaa. Poikkeuslupan myöntämisen edellytyksenä on, että poikkeuksesta huolimatta ympäristöllinen lopputulos on samantasoinen tai parempi. Käytännössä se tarkoittaa kompensoitio-toimien suorittamista esimerkiksi aitaamalla kiin-teistön osa laidunnuksen ulkopuolelle, poistamalla rikkakasvillisuutta, istuttamalla alkuperäiskas-villisuutta uudelleen aiemmin raivatulle alueelle tai erillisten alkuperäiskasvillisuuden peittämien erillisten laikkujen väliin niiden yhdistämiseksi tai muilla pysyvillä suojelutoimilla. Vaihtoehtois-es-ti kasvillisuuden poistaminen on sallittua, mikäli kiinteistölle laaditaan enintään 15 vuoden ajaksi kasvillisuussuunnitelma (property vegetation plan), jonka ympäristöministeri vahvistaa. Vah-vistamisen oikeudellinen edellytys on sama kuin kasvillisuuden poistamisluvalla. Kiinteistön kas-

villisuussuunnitelma sitoo tulevia maanomistajia, vaikka sitä ei rekisteröitäisi kiinteistön rasitteita koskevaan rekisteriin.

Osavaltiossa lisättiin vuonna 2006 uhanalaislaikiin (Threatened Species Conservation Act 1995) BioBanking -järjestelmää koskevat säännökset (ns. luonnonarvopankki). Järjestelmä otettiin käyttöön kesäkuussa 2008. Siinä maanomistaja voi saada luonnonarvotalletuksen, jos hän sitoutuu tuottamaan kiinteistöllään pysyvästi yksittäistapauksellisesti määriteltäviä uhanalaiseen lajiin liittyviä suojeluarvoja (Curnow & Fitz-Gerald 2006, 299, 305). Talletuksen voi myydä eteenpäin tai käyttää itse.

Jos suunniteltu rakennushanke voi vaikuttaa uhanalaislaissa määritelyihin uhanalaisiin lajeihin, populaatioihin tai ekologisiiin yhteisöihin, rakennuttaja voi pyytää luonnonsuojeluviranomaiselta ”luonnonarvopankkilausuntoa” (biobanking statement, Suvantola 2008, 169–171). Lausunto perustuu ”luonnonarvopankkiarviointiin”, jossa tunnistetaan ne luonnonarvot, joita suunniteltu rakennushanke heikentäisi sekä heikennyksen määrä. Lisäksi lausunnossa määritellään aiheutuvien haittavaikutusten korvaamiseksi edellytettävien kompensatiotalletusten lukumäärä ja laatu sekä mahdollisesti rakentamishankkeen toteutusalueella suoritettavaksi vaadittavat haittoja vähentävät toimenpiteet. Kompensationa käytettävien luonnonarvotalletusten avulla rakentamishankkeen on ylläpidettävä tai parannettava uhanalaislajiston suojelutilaa (Curnow & Fitz-Gerald 2006, 299, Suvantola 2008, 176). Luonnonsuojeluviranomainen voi kieltäytyä antamasta luonnonarvopankkilausuntoa, jos se katsoo, että hakija ei toteuta kaikkia kustannustehokkaita toimenpiteitä haittavaikutusten minimoimiseksi. Säännöksen tavoitteena on yhtäältä kannustaa rakentamishankkeiden toteuttajia välttämään haittavaikutusten aiheuttamista ja toisaalta varmistaa uhanalaislajiston suojelutilan säilyminen vähintään samantasoisena.

Saksassa, Ruotsissa, Tanskassa, Yhdysvalloissa ja New South Walesin osavaltiossa Australiassa on lainsäädäntöä kompensatioiden käyttämisestä ympäristöön kohdistuvien haittojen kompensoinnissa. Tarkastelluista maista ainoastaan Saksassa on erikseen säännelty kompensatiosta kaavoituksen yhteydessä. Muissa maissa kompensatio liittyy vain hankkeisiin, joita ei saa toteuttaa ilman asianmukaista lupaa.

## 3.2

### Esimerkkihankkeet

Tutkimukseen valittiin ulkomailta kolme esimerkkihanketta, joihin on syvennytty tarkemmin. Saksasta valittiin esimerkkihankkeeksi A20-tie Lübeck-Stettin, koska kyseessä on Saksan ja koko Euroopan Unionin mittakaavassa merkittävä hanke, jossa on toteutettu mittavia kompensatioita. Saksan esimerkkihankkeen keskeisenä lähteenä on käytetty syksyllä 2006 järjestetyllä opintomatkalla saatuja kokemuksia ja lähtötietoja sekä henkilökohtaisia tiedonantoja.

Ruotsista valittiin kaksi erityyppistä esimerkkihanketta; Malmön asuntomessualueen kaavahanke, joka on merkittävä pohjoismainen esimerkki uudenaikaisesta kompensatioajattelusta, sekä Botniabanan-ratahanke. Botniabanan on ensimmäinen Ruotsissa toteutettu hanke, jossa on suunniteltu merkittäviä kompensatiotoimenpiteitä. Hankkeessa kompensoidaan erityisesti Uumajajoen suisto ja tasangot (Umeälvens delta och slätter SE0810475) Natura 2000 -alueeseen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia, mutta siinä on suunniteltu myös muita kompensatio- ja lieventämistoimenpiteitä. Malmön asuntomessualueella toteutetut toimenpiteet eivät ole varsinaisia kompensatioita, mutta kokonaisuutena niiden voidaan katsoa kuuluvan kompensatian rajapintaan.

#### 3.2.1

#### Moottoritie A20 Lübeck-Szczecin Saksassa

A20-moottoritiehankkeen on merkittävin Saksojen yhdistymisen jälkeen toteutetuista tiehankkeista. Se kuuluu ”Saksan yhtenäisyyden liikenneprojektiin” (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit, VDE, Nr. 10), joilla korjattiin sodan jälkeisen Saksan kahtiajalon seurauksena syntyneitä puutteita tieverkossa ja erityisesti poikkitaisten yhteyksien puutteita. Moottoritie yhdistää paitsi entisen Itä- ja Länsi-Saksan alueita, myös itäistä ja läntistä Eurooppaa.

Hankkeen kokonaispituus on 324 kilometriä, ja se on pisin uusi tiehanke, joka on toteutettu Saksassa toisen maailmansodan jälkeen. Moottoritie sijaitsee Schleswig-Holsteinin (17 km), Mecklenburg-Vorpommernin (280 km) ja Brandenburgin (27 km) osavaltioiden alueella ulottuen Saksan Lyypekistä Puolan Szczeciniin (Stettin) (kuva 4).

Hankkeen suunnittelu ja rakentaminen kesti yhteensä 14 vuotta ja tie saatiin kokonaisuudessaan valmiiksi joulukuussa 2005 (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ym. 2005).



Kuva 4. Moottoritie A20 Saksassa. Lähde: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ym. 2005.

Tärkeimmät perustelut hankkeen toteuttamiselle olivat:

- liikenteellisen itä-länsi-akselin luominen ja A20-moottoritien liittäminen Saksan liittovaltion runkotieverkkoon,
- vaikutusalueen keskeisten taajama-alueiden (Lübeck/Hampurin lännessä, Berliini etelässä ja Puolan Szczecin idässä) yhdistäminen,
- kansainvälisten yhteyksien parantaminen,
- matkailun ja turismin kehittäminen tien vaikutusalueella, sekä
- kulkuyhteyksien parantaminen Itämeren satamiin ja rannikkoalueelle ja lauttaliikenteen toimintaedellytysten parantuminen sen johdosta (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ym. 2005, Euroopan komissio 1995).

Moottoritien suunnittelu toteutettiin enintään 20 kilometrin pituisina erillisprojekteina. Jokaiselle tieosuudelle tehtiin erilliset maisemahoidolliset suunnitelmat (Landschaftpflegerische Begleitsplan), joissa on määritelty yksityiskohtaiset kompensatiotoimenpiteet. Tiehankkeen toteutus oli liittovaltion ja osavaltion perustaman rakennuttamisyhtiön (DEGES = Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) vastuulla (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ym. 2005, www.deges.de).

A 20 hankkeessa tehtiin erilaisia luontoselvityksiä tarkastelluille linjausvaihtoehdoille yhteensä 1 200 kilometrin matkalta ja niiden tulokset vaikuttivat merkittävästi linjausvaihtoehdon valintaan.

Yksi merkittävimmistä luontokohteista oli Peene-jokilaakson luonnonsuojelualue (Peenetal vom Kummerower See bis Schadfähre), joka kuuluu Saksan merkittävimpiin luonnonsuojelualueisiin. Alue on huomattavan monien harvinaisten ja uhanalaisten lintulajien pesimä- ja levähdyspaikka. Se koostuu puustoisista soista ja jokivarsien tulvametsistä, jotka ovat luontodirektiivin mukaan ensisijaisesti suojeltavia luontotyyppejä. Jokilaakso on säilynyt luonnontilaisena lukuun ottamatta suojelualueella olevaa neljää asutusaluetta (Anklam, Jarmen, Loitz ja Demmin) (Euroopan komissio 1996).

#### Toteutetut luontokompensaatiot

Edellä mainitun lisäksi koko A20-tiehankkeen alueella on huomattavan paljon koskemattomaa luontoa ja runsaasti arvokkaita luontotyyppejä. Tämän vuoksi myös suunnitellut kompensatiotoimenpiteet olivat tavallista laajempia. Moottoritie sijoittuu harvaan asutulle alueelle Saksan pohjoisosaan, eikä alueella sijaitse kovinkaan monia kiinteistöjä taajama-alueita lukuun ottamatta.

Syksyllä 2006 järjestetyllä opintomatkalla tutustuttiin A20-tiehen Mecklenburg-Vorpommernin osavaltion alueella, välillä Kreuz Uckermark–Jarmen, missä merkittävin kompensatiokokonaisuus (500 ha) oli Koblenzer See -kosteikkoalueen ennallistaminen Pasewalkissa. Se oli yksi A20-hankkeessa toteutetuista neljästä kompensatiotoimenpiteiden kokonaisuudesta (Maßnahmenkomplex), joista kukin oli suuruudeltaan 100–500 hehtaaria. Muut kolme toimenpidekokonaisuutta olivat:





Kuva 5. Ennallistamistoimenpiteitä Koblenzer See -kosteikkoalueella. Oikeanpuoleisessa kuvassa näkyy taustalla vedenpinnan nousun myötä kuolleita puita. Kuvat: Sito Oy.

- Ueckerseen-Randow ja Bruch-Ueckermünder Heide -alueiden yhdistäminen ekologiseksi kokonaisuudeksi (noin 200 ha),
- toimenpidekokonaisuus Großer Landgraben (noin 500 ha),
- toimenpidekokonaisuus Polder Rustow-Randow (noin 300 ha).

Näiden laajojen toimenpidekokonaisuuksien lisäksi A20-hankkeen yhteydessä toteutettiin lukuisia pienempiä kompensatioita lähempänä tielinjasta (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ym. 2005). Seuraavassa kuvataan tarkemmin Koblenzer See -toimenpidekokonaisuutta.

### Koblenzer See

Koblenzer See -kosteikkoalue kuivatettiin ja otettiin tehomaatalouden käyttöön Itä-Saksan aikana, vuonna 1969. Järven ja pohjaveden pinnan tason merkittävä lasku sai aikaan vedenlaadun huononemisen ja alueelle tyypillisen lajiston häviämisen. A20-hankkeen kompensationsa kosteikkoalue ennallistettiin rakentamalla alueelle useita patoja (neljä tulvapatoa juoksutusmekanismeineen sekä yksi kilometrin pituinen, yhtenäinen pato suojaamaan läheistä katuja tulvimiselta) ja säätelemällä niiden avulla alueen vedenpinnan tasoa. Alueella toteutettuihin kompensatiotoimenpiteisiin kuuluivat lisäksi laidunalueiden aitaaminen sekä laajojen niittyalueiden perustaminen ja hoito A20-hankkeen myötä hävinneiden tai heikentyneiden luontotyyppien korvaamiseksi.

Alueen hoidossa käytetään laidunnusta, jossa hyödynnetään paikallista nautakarjaa. Muutaman vuoden hoitovastuun jälkeen alueen ylläpidon oli tarkoitus siirtyä Mecklenburg-Vorpommernin osavaltion ympäristön- ja luonnonsuojelusäätiön

vastuulle. Greifswaldin yliopiston tutkijat vastaavat kompensatiotoimenpiteiden seurannasta. Vuoden 2006 seurantatulosten perusteella toteutetut kompensatiot olivat onnistuneet hyvin, mistä mainittakoon seuraavat esimerkit:

- koko 500 hehtaarin kosteikkoalue oli veden peitossa,
- kosteikko on nykyisin tuhansien lintujen (mm. eri hanhilajien) levähdysalue,
- harvinaiset kasvilajit (*Orchis palustris*, monet suolakkokasvit) ovat runsastuneet alueella merkittävästi,
- alue toimii merkittävänä vesi- ja kosteikkolintujen pesintä- ja ruokailualueena.

### Lieventämistoimenpiteet

Opintomatkalla tutustuttiin lieventämistoimenpiteisiin, joita oli toteutettu Peenejoen luonnonsuojelualueen ylittävän sillan rakentamisen yhteydessä. Lisäksi tutustuttiin yhteen moottoritiele rakennetuista vihersilloista. Koko tielinjauksen alueella oli toteutettu pieneläinallikkuja ja vihersiltoja, joiden paikat määritettiin eri elinympäristöjen ja ekologisten verkostojen kartoituksen avulla.

Peene-joen jokilaakson suojelualueen ylitykseen kiinnitettiin moottoritiehankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa erityistä huomiota. Euroopan yhteisöjen komission edustajat kävivät paikan päällä tutustumassa hankkeeseen ja sen vaihtoehtoihin linjauksiin jokilaaksoalueella. Neljästä mahdollisesta ylityksestä valittiin vähiten luonnolle haittaa aiheuttava vaihtoehto, joka kulki lähinnä läheistä kylää Jarmenia, sen itäpuolella (Euroopan komissio 1996). Valittu vaihtoehto aiheutti paikallisille asukkaille eniten haitallisia vaikutuksia.

Peene-joen ylittävä silta on 1 111 metriä pitkä ja sen rakentamisessa on pyritty minimoimaan haitalliset ympäristövaikutukset. Moottoritien poikki-



Kuva 6. Linnustoon kohdistuvaa meluhaittaa ehkäisevää, läpinäkyvää meluaitaa Peene-joen ylittävällä sillalla (vas.) ja viher-silta A20-moottoritieellä. Viher sillalle on istutettu pensaita "askelkiviä", joita pitkin pieneläimet voivat ylittää moottor-tien suojassa pelloilta (kuvasa etualalla oleva istutus, joka on aidattu suojaksi hirvieläimiltä). Kuvat: Sito Oy.

leikkaus on sillan kohdalla niin kapea, kuin liiketurvallisuussyistä on mahdollista. Ympäristösyistä kaarevaksi tehty keskiosa on tehty teräkses-tä, tuotu paikalle proomulla ja nostettu paikalleen ponttoneilla sijainneiden nostureiden avulla. Siltaa huolletaan sillan alla kulkevan kelkan avulla, jotta alapuoliseen vesistöön ja suojelualueen linnustoon kohdistuisi mahdollisimman vähän haitallisia vai-kutuksia (kuva 7). Siltapilarit on suunniteltu mah-dollisimman kapeiksi näkymien turvaamiseksi ja maisemavaikutusten minimoimiseksi. Peene-joen kohdalla on toteutettu melusuojaukset alueen linnustoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi. Sillan kohdalla melun torjuntaan on käytetty läpinäkyvää muovia. Meluaita estää myös lintujen lentämistä ajoradalle (aidan avulla lentokorkeus nousee ajoneuvojen yläpuolelle) sekä mahdollistaa näkymien säilymisen ajoradalta joki-laaksoon (kuva 6).

Alueet, joilla pohjavesi sijaitsee lähellä pintaa tai huokoisen maakerroksen alla, suojattiin ja niiden alueella tien valumavedet johdettiin puhdistus-altaisiin. Altaiden mitoituksessa otettiin huomioon mahdollinen vaarallisten aineiden onnettomuus-tilanteessa aiheuttama tarve puhdistukseen.

### **Hankkeen kustannukset, rahoitus ja toteutusvastuu**

Moottoritiehanke toteutettiin pääosin liittotasavallan rahoituksella. Sen kokonaiskustannukset olivat 1,83 miljardia euroa, joista DEGESin osuus oli noin 1,6 miljardia euroa. Eri linjauksivaihtoehto-jen luonto- ja lajistokartoituksiin käytettiin noin 5 miljoonaa euroa.

Kompensaatiotoimien toteutusvastuu on Sak-sassa yleensä hankkeesta vastaavalla, jonka on myös ylläpidettävä ja hoidettava kompensatio-

alueita noin kolmen vuoden ajan hankkeen val-mistumisen jälkeen. Tämän jälkeen kompensaa-tioalueita ei kuitenkaan usein enää hoideta, mikä on järjestelmän heikkous. A20-hankkeessa etenkin suurten kompensatioalueiden hoito on kuitenkin suunniteltu tavanomaista pidemmällä tähtäimellä, kuten Koblenzer See -esimerkki osoittaa.

### **3.2.2**

### **Havaintoja Saksan suunnittelukäytännöistä ja ympäristövaikutusten arvioinnista**

Kuten luvussa 2.1.1 todettiin, Saksassa on luon-nonsuojelulain mukaisen kompensatiosääntelyn (Eingriffsregelung) toteuttamiseksi kehitetty hyvin pitkälle viedyt ja yksityiskohtaiset kompensatio-menetelmät ja -ohjeet. Opintomatkan keskeisiä havaintoja olikin juuri luonnonsuojelulain suuri painoarvo ja velvoittavuus. Laki velvoittaa maan-käytön suunnittelijoita toimiin luontovaikutusten minimoimiseksi sekä luontohaittojen torjumiseksi ja/tai kompensoimiseksi joko lähiympäristössä tai kauempana. Laki myös korostaa ympäristöhallin-non neuvotteluasemaa hankkeiden suunnittelussa ja nostaa samalla luontovaikutukset ihmisiin koh-distuvia vaikutuksia merkittävämmäksi. Tiehan-keen A20 yhteydessä ajattelutapaa kuvaa opinto-matkalla ohikulkutiehanketta esitelleen suunnit-telijan toteamus: "Koska tie rakennetaan ihmisiä varten, ihmiset hyötyvät siitä lähtökohtaisesti ja luonto kärsii. Tämän vuoksi luonnolle pitää kom-pensoida haitalliset vaikutukset, ei ihmisille".

Luonto- ja maisema-arvot ja niiden suojelu korostuvat saksalaisessa vaikutusten arvioinnis-sa vahvasti. Luontotyyppi- ja lajistokartoituksia tehdään hankkeissa erittäin laajasti ja kattavasti, samoin luonto- ja maisemahaittojen kompensaa-





Kuva 7. A20-tie ylittää Peenejoen luonnonsuojelualueen yli kilometrin pituisella sillalla Saksan Jarmenissa. Silta on pyritty rakentamaan siten, että sillalla on mahdollisimman vähän haitallisia ympäristövaikutuksia. Siltaa rakennettiin ponttoneilla sijainneiden nostureiden avulla ja kaareva keskiosa tuotiin paikalleen kokonaisena. Siltapilarit on suunniteltu mahdollisimman kapeiksi näkymien turvaamiseksi. Kuvassa oikealla näkyy ”kelkka”, jonka avulla siltaa huolletaan. Kuva: Sito Oy.

tioita. Luontoselvitysten tuloksilla on merkittävä vaikutus tienlinjausvaihtoehtojen valinnassa ja ne, yhdessä kompensatiomenettelyjen valinnan kanssa, korostavat asiantuntijoiden roolia suunnitteluprosessissa.

Opintomatalla tehtyjen havaintojen perusteella vaikutusten arviointi painottuu Saksan tiehankkeissa Suomeen verrattuna melko myöhäiseen suunnitteluvaiheeseen, jossa tien linjausvaihtoehto on jo valittu. Kansalaisvuorovaikutus oli esimerkiksi hankkeissa varsin vähäistä. Saksan ympäristövaikutusten arviointi onkin varsin asiantuntijaveitoista ja kansalaisten suuntaan tiedotusluonteista. Asianosaisten oikeudellinen asema vaihtelee sen mukaan, onko kyseessä paikallinen, osavaltion vai liittovaltion hanke. Erityisesti liittovaltion hankkeissa asianosaisten voi olla käytännössä vaikeaa saada muutoksia asiantuntijoiden laatimiin suunnitelmiin tai vaikutusarviointeihin.

### 3.2.3

#### Kompensaatiopinta-alojen laskenta

Saksan eri osavaltioissa on erilaisia ohjeita ja laskentamenetelmiä kompensatioiden määrittelyyn.

Kompensaatioalueiden valintaan ja kokoon vaikuttavat hyvin monet tekijät. Mecklenburg-Vorpommernin ja Brandenburgin osavaltioissa, joiden alueella opintomatkan tutustumiskohteet sijaitsivat, lasketaan kohteiden arvon, niihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten, kompensatiotarpeen ja muiden vastaavien tekijöiden perusteella suhdeluku tarvittavalle kompensatiolle (esim. 1:5). Kompensaatioalueen tulee olla pinta-alaltaan sitä suurempi suhteessa menetettävän alueen kokoon, mitä arvokkaampi kyseinen alue on.

### 3.2.4

#### ”Kompensaatiopoolit” Saksassa

Tutkimukset ovat osoittaneet, että Saksassa toteutetut kompensatiot eivät ole monissa tapauksissa onnistuneet odotusten mukaisesti (Köppel ym. 1998; 2004), minkä johdosta Saksan lainsäädäntöä on muutettu aiempaa sallivammaksi erilaisten kompensatiomenettelyjen osalta. Aiemmin kompensatiotoimet – myös ns. off-site-toimenpiteet eli muualla toteutettavat kompensatiot – oli rajoitettu toteutettavaksi hankealueen läheisyydessä. Monien hankkeiden yhteydessä ongelmaksi muodostui



Kuva 8. Vanhaan sotilasbunkkeriin tehty lepakon lisääntymis- ja levähdyspaikka (vas.) sekä lehtipuuistutuksia uuden luontotyypin luomiseksi (oik.) entiselle sotilasharjoitusalueelle tehdyllä kompensatiopooli-alueella Potsdamissa, Saksassa. Kuvat: Sito Oy.

sopivien maa-alueiden löytäminen ja lunastaminen kompensatiokäyttöön. Luonnonsuojelulain muuttaminen vuonna 2002 ja rakennuslain muuttaminen vuonna 1998 mahdollistivat aiempaa laajemman kompensatiomenettelyjen käytön. Merkittävin muutos on ollut laajempien, useiden eri hankkeiden vaikutuksia kompensointiin käytettävien kompensatioalueiden eli ns. ”kompensatiopoolien” (Compensation pool, mitigation banking) perustaminen ja laajamittainen käyttö eri hankkeiden yhteydessä (Wenge ym. 2005).

Kompensatiopoolia on toteutettu Saksassa jo yli tuhat. Niiden etuna on perinteisiin, yksittäisiin kompensatioihin nähden mm. suurempi vaikuttavuus (yksi iso alue tuottaa synergiaetuja ja sen ekologinen merkitys on suurempi kuin usealla pienellä alueella), parempi valvottavuus ja seuranta (isoille kompensatioalueille on sovittu valvova taho ja kompensatioiden toteutusta seurataan aiempaa paremmin), taloudellisuus (hankkeen toteuttajalle on arvioitu olevan edullisempaa toteuttaa kompensatiot kompensatiopoolin alueella, kuin hankkia erikseen maita) sekä yksinkertaisempi käytännön toteutus (menettelyn tavoitteena on vähentää suunnitteluun ja kompensatioiden toteuttamiseen liittyvää byrokratiaa). Kompensatiopoolien käyttöön liittyy luonnollisesti myös riskejä. Yhtenä merkittävimmistä on nähty uhka siitä, että menetelmä madaltaa kynnystä kompensoida haittoja muualla ja vähentää panostusta ensisijaisesti tehtäviin lieventämis- ja välttämistoimenpiteisiin sekä paikan päällä toteutettaviin kunnostustoimenpiteisiin. Alustavien tutkimusten mukaan tällaisesta ei kuitenkaan ole näyttöä (Wenge ym. 2005).

#### Saksan kompensatiomenetelmien soveltaminen Suomessa:

- Saksan malli ei sellaisenaan sovellu suomalaiseseen maankäytön ja infrahankkeiden suunnitteluun.
- Mahdollisten luontokompensatioiden käytännön toteutuksessa voidaan hyödyntää Saksassa kehitettyjä menetelmiä.
- Kompensatiopoolit voisivat soveltua Suomen oloihin, mikäli luontokompensatioita ryhdyttäisiin toteuttamaan.
- Erilaisista lieventämistoimenpiteistä on Saksassa paljon kokemuksia, joista voidaan ottaa oppia myös Suomessa.

#### 3.2.5

#### Botniabanan Ruotsissa

Botniabanan on Ruotsin Norrlandissa rakenteilla oleva, 190 km pitkä uusi ratayhteys Nylandista Örnköldsvikin, Husumin, Nordmalingin ja Hörneforsin kautta Uumajaan. Örnköldsvik-Husum-yhteysvälin (kuva 9) avattiin tavaraliikenteen käyttöön lokakuussa 2008 ja koko rata on tarkoitettu avata liikenteelle elokuussa 2010. Botniabanan on ensimmäinen laaja infrastruktuurihanke, jossa sovelletaan Ruotsin uutta ympäristölainsäädäntöä (miljöbalken) ja hanke toimii ennakkotapauksena Natura-kompensatioiden osalta.



Kuva 9. Botniabanan-hanke sijoittuu Norlannin alueelle. Uutta rataa on suunniteltu välille Nyland–Uumaja. Lähde: Botniabananens arkiv.

### Natura-kompensaatiot

#### *Umeälvens delta och slätter*

Natura-kompensaatiot tulivat hankkeessa ajan-kohtaisiksi, kun Ruotsin hallitus antoi vuonna 2003 päätöksellään Ruotsin ratahallinnolle (Banverket) luvan jatkaa Botniabanan-hankkeen suunnittelua itäisen linjausvaihtoehdon pohjalta. Suunniteltu uusi rata kulkee vaihtoehdossa Nordmaling–Uumaja-välillä Uumajajoen suisto- ja tasankoalueen (Natura 2000-alue Umeälvens delta och slätter, SE0810475) halki (Banverket 2006, Banverket 2004). Perusteluna vaihtoehdon valinnalle oli mm. se, että linjaus mahdollistaa junien joustavat jatkoyhteydet sekä uuden matkakeskuksen perustamisen Uumajaan, yliopistosairaalan ja yliopiston kampuksen lähelle.

Valittu vaihtoehto heikentää merkittävästi kyseistä Natura-aluetta, minkä vuoksi Ruotsin hallitus asetti hankkeen toteuttamisen ehdoksi tarvittavien kompensatiotoimenpiteiden toteuttamisen ja edellytti siihen liittyen Ruotsin ratahallintoa laatimaan seuraavat selvitykset ja suunnitelmat (Banverket 2004):

- selvitys suunnitelluista kompensatiotoimenpiteistä
- kompensatioiden toteutuksen kuvaus
- hoitosuunnitelma, johon sisältyy kompensatioalueiden valvonta ja seuranta
- selvitys toimenpiteiden rahoituksesta.

Uumajan Natura-alue on merkittävä lintujen ruokailu- ja levähdyspaikka ja yksi Norlannin tärkeimmistä muuttolintujen levähdyspaikoista (www.

ac.lst.se). Radan alle oli jäämässä noin 13 hehtaaria erilaisia arvokkaita elinympäristöjä. Merkittävimmät haitalliset vaikutukset kohdistuivat alueen luonnontilaisiin metsiin ja muuttolintujen levähdysalueisiin. Tämän lisäksi hankkeella on erilaisia välillisiä ja epäsuoria vaikutuksia (Banverket 2004).

Ruotsi pyysi vuonna 2002 EU-komissiolta lausuntoa Natura 2000 -suojelualueverkostoon kohdistuviin vaikutuksiin liittyen. Luontodirektiivin 6.4 artiklan mukaan vain sellainen merkittävästi Natura 2000 -aluetta heikentävä hanke tai suunnitelma voidaan sallia toteutettavan, jolle ei ole vaihtoehtoja ja joka on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä. Tällaisen hankkeen toteuttaminen edellyttää sellaisten korvaavien toimenpiteiden toteuttamista, joilla varmistetaan, että verkoston yleinen kokonaisuus säilyy yhtenäisenä. Nämä kompensatiotoimenpiteet on ilmoitettava komissiolle, joka valvoo direktiivin täytäntöönpanoa.

Komissio puolsi rautatien rakentamista Natura 2000 -alueelle tutustuttuaan lausuntopyynnön liitteenä olleeseen kuvaukseen Botniabanan-hankkeesta, ehdotetuista kompensatiotoimenpiteistä sekä hanketta puoltavista, yleisen edun kannalta pakottavista syistä (Banverket 2002). Näitä olivat muun muassa:

- Euroopan integraation ja EU:n keskeisten liikenneyhteyksien vahvistaminen (Botniabanan on osa yleiseurooppalaista TEN-liikenneverkkoa),
- elinkeinoelämän vahvistaminen,

- tavarakuljetusten sujuvoittaminen,
- turismin ja matkailun edistäminen,
- alueellisten ja seudullisten kulkuyhteyksien toimivuuden turvaaminen,
- ympäristöystävällisen liikennemuodon luominen Pohjois-Ruotsin harvaanasutulle seudulle.

Vuonna 2004 Ruotsin ratahallinto julkaisi suunnitelman kompensatiotoimenpiteistä hankkeen Uumajanjoen Natura-alueen luontoarvoihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten kompensoimiseksi (Banverket 2004). Siinä ehdotetut kompensatiotoimenpiteet olivat:

- Uusi 128 hehtaarin tiukasti suojeltu luonnon-suojelualue (naturreservat), joka kompensoi uuden radan vaikutusta Natura-luontotyypeihin 9030 (maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät), 7140 (vaihettumissuot ja rantasuot) ja 1130 (jokisuistot). Alue sijaitsee noin 5 kilometriä Natura-alueesta koilliseen (kuva 10).
- Uusi 90 hehtaarin tiukasti suojeltu luonnon-suojelualue, joka kompensoi radan vaikutusta luontotyyppiin 9030 (maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät). Alue sijaitsee noin 5 kilometriä Natura-alueesta kaakkoon.
- Rantaniityn ennallistaminen 35 hehtaarin alueelta nykyisen Natura-alueen läntisissä osissa. Ennallistaminen kompensoi luontotyyppiin 6410 (Molinia-niityt kalkki-, turve- ja savi-alustoilla) sekä arvokkaisiin muuttolintujen levähdyspaikkoihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.
- 110 hehtaarin kokoisen kosteikkoalueen perustaminen Fjärdenin alueelle kompensoimaan hankkeen vaikutuksia arvokkaisiin lintujen levähdysalueisiin. Alueella tulee olemaan pysyviä vesipintoja, ajoittain tulvivia alueita sekä laidunnettuja, kosteita niittyjä.
- Lehtimetsien istuttaminen, suojelu ja hoito Natura 2000-alueella (20 hehtaaria) ja sen ulkopuolella (50 hehtaaria) luontotyyppiin 9030 (maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät) sekä sen eliölajeihin kohdistuvien vaikutusten kompensoimiseksi. Tarkoituksena on luoda luonnontilaisen kaltaisia lehtimetsiä joissa on suuri osuus kuolevia puita ja kuollutta lehtipuuainesta.
- Noin 35 hehtaarin laajuisen kosteikko- ja vesilintujen ruokailualueen perustaminen Degernäs-tasangolle kompensoimaan lintujen levähdysalueisiin kohdistuvia vaikutuksia.

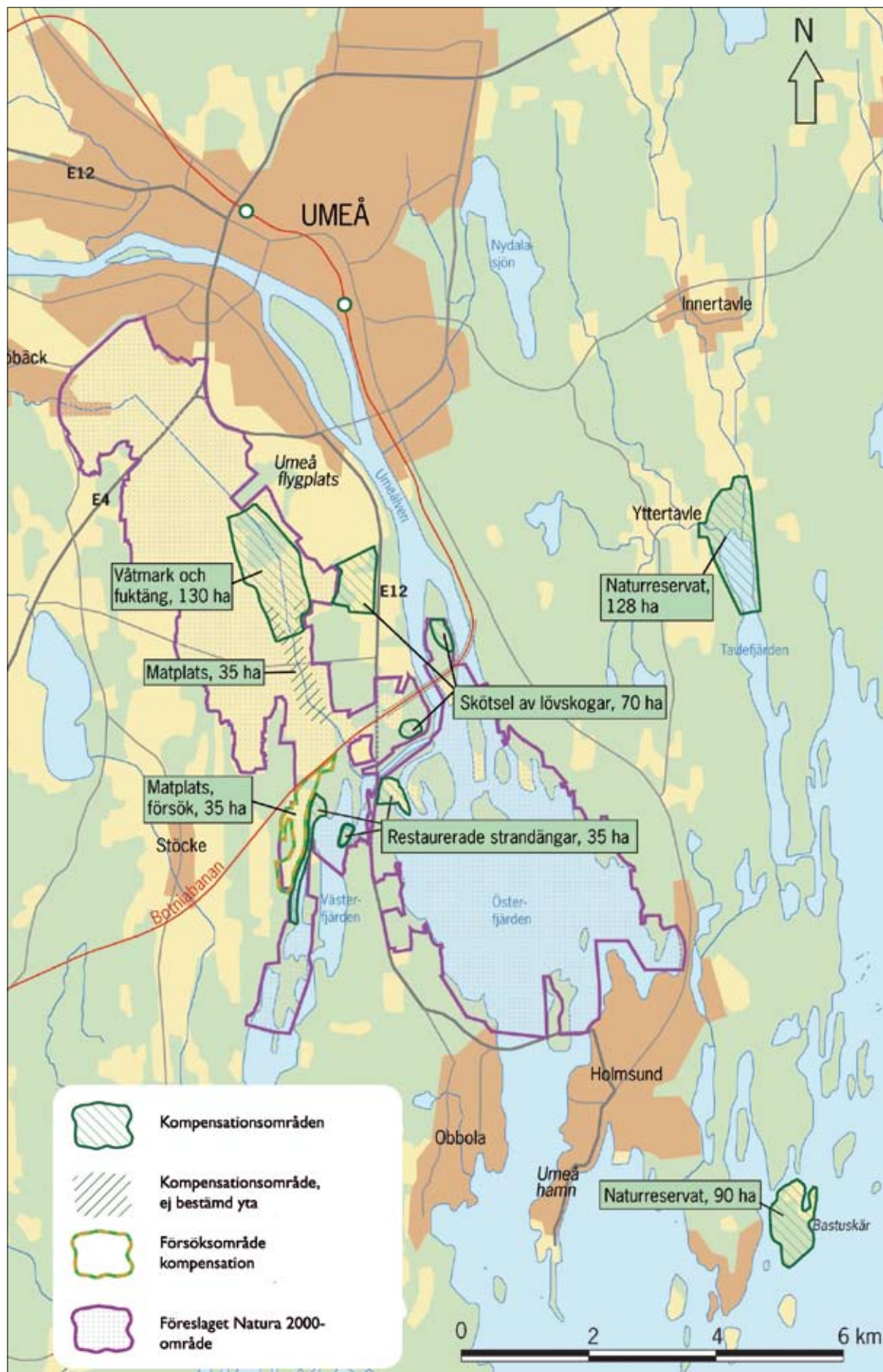
Ruotsin ympäristöoikeus (miljödomstolen) hyväksyi vuonna 2004 ehdotetut kompensatiotoimenpiteet kesäkuussa 2005, mutta päätöksensä valitettiin korkeimpaan ympäristöoikeuteen (miljööverdomstolen), ja asia palautui ympäristöoikeuden käsittelyyn noin vuotta myöhemmin. Korkein ympäristöoikeus totesi ratkaisussaan (Miljööverdomstolen 2006), että linnustoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten kompensoimiseksi suunniteltu kosteikkoalue sijoittui liian lähelle Uumajan lentokenttää. Tämä olisi todennäköisesti aiheutunut ristiriitoja lentoturvallisuuden kanssa ja kosteikkoalueelle siirtyviä lintuja olisi voitu joutua ampumaan.

Koska suunnitellun kompensatioalueen toimivuudesta ei linnuston kannalta ollut riittävää varmuutta, sitä ei voitu hyväksyä kompensationa. Ympäristöoikeus kumosi hankkeelle jo myönnetyn ympäristöluvan ja palautti asian uuteen päätösharkintaan sekä edellytti lisäselvityksiä ja parannuksia lintujen levähdyspaikkojen turvaamiseen liittyviin suunnitelmiin. Se edellytti myös, että Ruotsin ratahallinnon tulee selvittää mahdollisia lintujen levähdyspaikoiksi soveltuvia uusia alueita. Tästä tuomiosta tehtiin valitus korkeimpaan oikeuteen, mutta valituslupaa ei annettu (www.botniabanan.se).

Ruotsin ratahallinto kartoitti vaihtoehtoisia kosteikkoalueita, jotka soveltuisivat lintujen levähdyspaikoiksi ja laati uuden, täydentävän ehdotuksen kosteikkolinnustoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten kompensoimiseksi (Banverket 2006). Ehdotuksen mukainen kompensatiosuunnitelma sisältää kahden uuden levähdysalueen luomisen. Nämä uudet kompensatioalueet ovat Skärberget-Stranden, joka on kunnostettu, monimuotoinen ja laaja viljelymaisema erityyppisine vesipintoineen, sekä kuivuva ja umpeen kasvava entinen lintujärvi Storavan, joka oli tarkoitus kunnostaa. Lisäksi ratahallinto esitti suunnitelmassa kolmannen kompensatioalueen (Täxtet) siltä varalta, että kahden ehdotetun alueen ei arvioitaisi kompensoivan hankkeen aiheuttamia haittoja riittävästi (Banverket 2006, www.botniabanan.se). Ympäristöoikeus piti ehdotettuja täydennyksiä riittävinä, eikä ylimääräisiä kompensatioita kolmannella alueella edellytetty (Miljööverdomstolen 2007).

Keväällä 2007 ympäristötuomioistuimien hyväksyi tarkistetut kompensatiotoimenpiteet ja antoi luvan radan rakentamiselle Uumajanjoen suistoalueen läpi. Päätöksestä valitettiin kesällä 2007, mutta korkein ympäristötuomioistuin hylkäsi valituksen. Valtaosa suunnitelluista kompensatiosta on jo toteutettu ja odottaa Västerbottenin läänin hallituksen hyväksyntää (www.banverket.se). Kom-





Kuva 10. Botniabanan kompensatioita kartalla esitetynä. Lähde: Botniabanan arkiv.

pensaatiot on toteuttanut Ruotsin ratahallinnon rahoittama säätiö, jossa ovat mukana myös mm. aatteelliset luonnonhoito-organisaatiot, läänihallitus ja kunta (Banverket 2006, Banverket 2004).

Natura-kompensaatioiden toteuttaminen on viivästyttänyt hanketta sekä vaikuttanut osaltaan hankkeen kustannusten ylittymiseen. Alkuvaiheen investointien on arvioitu maksavan 2 058 000 euroa ja vuosittaisen ylläpidon 142 000 euroa. Edellä mainitun investointipääoman lisäksi hanketta varten rahastoidaan 2 543 000 euroa säätiöön pitkän aikavälin toimenpiteitä varten (Banverket 2004).

### Öre-joki

Botniabanan ylittää rautatiesillalla Hummelholmin Natura 2000 -alueeseen (SE0810008) kuuluvan Örejoen (Öre älv), jossa esiintyy jokihelmisimpukoita (*Margaritifera margaritifera*). Jokihelmisimpukka on luokiteltu maailman luonnonsuojeluliiton punaisessa listassa (red list, [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)) vaarantuneeksi lajiksi. Ruotsin hallitus edellytti Botniaban-an-hankkeelle myöntämässään lupapäätöksessä, että joen suojeluarvoihin ei saa kohdistua haittoja radan rakentamisen tai käytön aikana (Botniaban-an 2007). Uuden sillan rakentamisesta lajille aiheutuva haitta kompensoitiin siirtämällä jokihelmisimpukkapopulaatio siltapaikalta elinympäristöltään vastaavalle paikalle joen yläjuoksuun (Aava-Olsson, henkilökohtainen tiedonanto). Jokihelmisimpukkapopulaatioiden siirroista on onnistuneita kokemuksia myös Suomesta (Sierla ym. 2004).

### Muut kompensatiot

#### Öfjärden

Natura-kompensaatioiden lisäksi Botniaban-an hankkeen yhteydessä suunniteltiin kompensatiotoimenpidekokonaisuus Öfjärdenin lintujärveen ja sen linnustosuojelualueeseen (suojelupäätös vuodelta 1970, dnr: III R11-8-67) kohdistuvien haitallisten vaikutusten kompensoimiseksi. Länsi-Norrlannin lääninhallitus antoi luvan poiketa alueen suojelumääräyksistä sillä ehdolla, että hankkeen haitalliset vaikutukset kompensoidaan (Länstyrelsen 2000).

Uusi rata kulkee suojelualueen poikki sen pohjoisosassa, mikä aiheuttaa haitallisia vaikutuksia alueen linnuston pesimä- ja ruokailualueisiin. Ruotsin ratahallinto sopi keväällä 2005 Örnköldsvikin kunnan, paikallisen lintutieteellisen yhdistyksen sekä Ruotsin luonnonsuojeluliiton kanssa kompensatiotoimenpiteistä, joiden tarkoituksena oli



Kuva 11. Jokihelmisimpukoita, joiden siirto toteutettiin onnistuneesti Örejoessa. Lähde: Botniabanans arkiv.

ennallistaa suojelualueen sen eteläosassa noin 20 hehtaarin alueella. Alueelle suunniteltiin mm. seuraavia luontokompensatioita (Banverket 2005, Länstyrelsen 2003):

- pensaikon raivaus ja ruovikon niitto,
- pikkutikalle sopivien lehtimetsien aikaansaaaminen raivaamalla kuuset pois,
- suojelualueen lähellä sijaitsevan, vanhoja lehtipuita sisältävän pikkutikan pesimä-alueen (Lunne–Arnäs Lakasundissa) suojeleminen arvokkaana luontotyyppinä.

Ennallistettavaa aluetta on lisäksi tarkoitus hoitaa ja pitää avoimena vuosittain laidunnuksen avulla.

Kompensaatioiden arvoksi arvioitiin miljoona kruunua ja ratahallinto toteutti niiden rahoituksen tallettamalla tämän summan Örnköldsvikin luonnonsuojelurahaston tilille. Rahasto vastaa alueen hoidosta pitkällä aikavälillä (Banverket 2005). Kompensatiotoimenpiteitä ei ole kuitenkaan vielä toteutettu ja vastuu niistä on nyt kyseisellä rahastolla (Berglund, henkilökohtainen tiedonanto).

Ruotsin ratahallinnon lisäksi myös Örnköldsvikin kunta osallistuu kompensatioiden toteutukseen, tarkoituksenaan lisätä alueen saavutettavuutta ja virkistysarvoja luontoretkeilyä ajatellen. Suunniteltuja, luonnonsuojelualueen saavutettavuutta parantavia toimenpiteitä voidaan pitää ihmisiin kohdistuvina kompensatioina:

- uuden lintutornin rakentaminen
- vammaisille soveltuva, esteetön alue linnustontarkkailuun
- alueen luontoarvoista kertovien infotaulujen pystyttäminen





Kuva 12. Svartbäckenjoen uomaa muokattiin kalaston ja etenkin taimenen vaelluksen turvaamiseksi Botniabanan-hankkeen yhteydessä. Uusi uoma on aiempaa mutkaisempi ja siinä on vaellukseen sopivat korkeuserot. Kuvassa vasemmalla uuden uoman kaivutyöt ovat käynnissä ja oikealla näkyy valmis, uusi uoma. Lähde: Botniabanas arkiv.

Lisäksi alueen koulut pyrkivät hyödyntämään ennallistettua aluetta entistä paremmin opetuksessaan. Nämä toimenpiteet tukevat ratahallinnon suunnittelemaa kompensatiotoimenpiteitä ja toisaalta myös hyötyvät niistä (Banverket 2005, Länstyrelsen 2003).

#### *Levarjoki ja Svartbäckenjoki*

Koska Botniabanan ratalinjaus kulkee etelä-pohjoissuunnassa ja valtaosa Ruotsin joista kulkee tässä osassa maata länsi-itäsuunnassa, on uuden radan rakentaminen edellyttänyt satojen uusien siltojen ja vielä useampien rumpujen rakentamista (Botniabanan 2007). Levarjoki laskee mereen Nordmalingissa, noin 50 kilometriä Uumajasta etelään. Botniabanan ylittää joen Nordmalingissa, Levarin alueella. Alun perin rata olisi ylittänyt mutkittelevan joen kolmessa kohtaa, mutta Ruotsin ratahallinnon ehdotuksesta jokiuomaa siirrettiin siten, että rata ylittää sen vain yhdestä kohtaa. Uomaa siirrettiin uuteen paikkaan noin 300 metrin matkalta. Siirron yhteydessä toteutettiin joen kalaston (mm. taimen, kivisimppu, nahkiainen) siirtoistutuksia yläjuoksulta alajuoksulle (Botniabanan 2007, Aava-Olsson, henkilökohtainen tiedonanto).

Kalaston tilaa on seurattu toimenpiteiden toteutuksen jälkeen ja seurantatulokset ovat osoittaneet, että kalakannat ovat kasvaneet uoman siirron jälkeen, eli siirtoistutusten vaikutukset ovat olleet positiivisia (Botniabanan 2007).

Kalaston ja etenkin taimenen kohdistuva kompensatio toteutettiin myös Svartbäckenjoessa, Örnsköldsvikissa, missä joen uoma kunnostettiin taimenen vellokselle sopivaksi (kuva 12).



Kuva 13. Pieneläinputki radan ali. Lähde: Botniabanas arkiv.

Edellä mainittujen kompensatiotoimien lisäksi Botniabanan-hankkeen yhteydessä on toteutettu mm. rapuistutuksia Skrikesjön-järveen kohdistuneiden haitallisten vaikutusten ja veden samentumisen kompensoimiseksi. Järvi sijaitsee noin 20–30 kilometriä Örnsköldsvikistä etelään (Aava-Olsson, henkilökohtainen tiedonanto).

#### **Lieventämistoimenpiteet**

Kompensatiotoimenpiteiden lisäksi hankkeessa on toteutettu lukuisa määrä erilaisia lieventämistoimenpiteitä (www.botniabanan.se, Botniabanan 2007), joista mainittakoon meluntorjunta, pieneläinputket (kuva 13) ja sammakkoeläinten ja matelijoiden (esimerkiksi kyykäärme) kulkuyhteyksien turvaaminen.



Kuva 14. Rakenteilla oleva Västra Hamnin kaupunginosa Malmössä. Lähde: Malmö Stadsbyggnadskontorets arkiv.

### 3.2.6

#### Malmön Bo01-asuntomessualue Ruotsissa

Ainoa tiedossa oleva, Malmössä toteutettu kaavoitukseen liittyvä kompensatio oli Bo01-asuntomessualueella rakentamisesta linnustolle kohdistuvien haitallisten ympäristövaikutusten kompensointi. Kompensatio toteutettiin korvaamalla Bo01-alueella sijainnut lintujen pesimäalue perustamalla vastaava alue Malmön satama-alueelle (Holmqvist, henkilökohtainen tiedonanto). Muilta osin tässä luvussa tarkasteltavat menettelyt lukeutuvat enemmän lieventämis- kuin kompensatointitoimenpiteisiin, mutta niiden voidaan tulkinnasta riippuen katsoa myös kuuluvan kompensatation rajapintaan.

#### Grönytefaktor -"viherpintatekijä"

Malmössä on käytetty Berliinissä kehitettyä "viherpintatekijä" (grönytefaktor) -menetelmää, jonka tavoitteena on kestävä kaupunkisuunnittelu ja asuinalueiden viihtyisyyden lisääminen turvaamalla vesi- ja etenkin viherpintojen vähimmäismäärä. Kyseessä ei ole varsinainen kompensatio, sillä se ei kompensoi esimerkiksi rakentamisen myötä häviäviä viheralueita. Menetelmä on kuitenkin oivallinen asuinalueiden viihtyisyyden lisäämiseen ja kestäväan kaupunkisuunnittelun

edistämiseen, ja sen avulla voidaan kompensoida rakennettavia "kovia pintoja" vihreillä pinnoilla ja kasvillisuudella.

Malmössä viherpintatekijä-menetelmää on käytetty Västra Hamnin kaupunginosassa (kuva 14), jossa ensimmäisenä rakennettiin Bo01-asuntomessualue. Alue on profiloitunut ekologisena kaupunginosana ([www.ekostaden.com](http://www.ekostaden.com)). Västra Hamnen on hyvin suosittua asuinalue, jonka asukkaaksi päästäkseen voi joutua jonottamaan. Alueella myös vierailee runsaasti asukkaita Malmön eri kaupunginosista.

Viherpintatekijä -menetelmää tullaan käyttämään myös uuden Hyllien asuinalueen kaavoituksessa ja rakentamisessa. Paikallisten suunnittelijoiden mukaan menetelmän käytöstä on hyvin positiivisia kokemuksia (Böhme, henkilökohtainen tiedonanto 7.10.2008). Menetelmän käytöllä tavoitellaan mm. seuraavia etuja (Helsingborg ym. 2003):

- parempi ilmanlaatu ja paikallisilmasto
- luonnon monimuotoisuuden lisääminen
- paremmat elinolosuhteet kasveille ja eläimille
- ihmisten viihtyisyyden parantaminen
- luonnonmukainen hulevesien käsittely
- luonnonmukaisen vesirakentamisen edistäminen



Menetelmä perustuu viher- ja vesipintojen sekä rakennettujen, vettä läpäisemättömien pintojen pinta-alojen ja niiden keskinäisten suhteiden laskemiseen. Erilaisille luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön pinnoille on määritelty kertoimet, jotka kerrotaan näiden alueiden pinta-alalla ja lasketaan lopullinen suhdeluku jakamalla eri ”osapintojen” pinta-alat koko alueen pinta-alalla. Asemakaavamääräyksissä ja rakennuslupien ehdoissa on määritelty tavoiteltavat suhdeluvut, joihin tulee rakennettujen, kovien pintojen sekä viher- ja vesipintojen keskinäisen suhteen avulla päästä. Viherpintatekijä kertoo koko kyseessä olevan tontin keskimääräisen viher- ja vesipintojen määrän. Jos tavoiteltava määrä jää vajaaksi, viherpintoja voidaan täydentää esimerkiksi vihreillä katoilla (kuva 15), köynnöksillä (”vihreät seinät”) tai muilla viheristutuksilla.

Malmössä maa, jossa on kasvillisuutta, saa kertoimen 1,0 ja kovat betoni- ja asfalttipinnat vastaavasti kertoimen 0,0. Muiden pintojen kertoimet vaihtelevat näiden lukujen välillä, riippuen niiden vedenläpäisevyydestä sekä mm. talojen seinien ja kattojen kasvillisuudesta. Bo01-asuntomessualueella kaavamääräyksissä ja rakennuslupan ehdoissa määriteltiin, että alueen tonttien kertoimeksi täytyy tulla vähintään 0,5 (Helsingborg ym. 2003, [www.malmö.se](http://www.malmö.se)).

Malmössä on käytetty eri pinnoille osin eri kertoimia kuin Berliinissä. Västra Hamnin alueella viherpintojen ja istutusten kertoimet ovat olleet suuremmat kuin vesipintojen / luonnonmukaisen vesienkäsittelyn pinta-alojen kertoimet, sillä alueen täytöissä käytettyjä maita ei pidetty riittävän puhtaina avoimen hulevesijärjestelmän käytölle.

Viherpintatekijä-menetelmää on Malmössä käytetty uudisrakentamisen yhteydessä paritalo-, rivitalo- ja kerrostalotonteille, eli asuinalueilla, joilla on useamman kuin yhden kotitalouden rakennuksia. Berliinissä menetelmää käytetään myös täydennysrakentamiskohteissa, joskin uusien asuinalueiden

kohdalla kriteerit ovat sielläkin täydennysrakentamiskohteita tiukemmat (Helsingborg 2003).

Viherpintatekijä-menetelmän laskemiseksi on esitetty seuraava esimerkkikaava (Helsingborg ym. 2003):

$$\frac{(1\,570 * 1,0) + (2\,420 * 0,6) + (2\,650 * 0,2) + (1\,450 * 0,4)}{\text{kiinteistön kokonaispinta-ala } 10\,400} = 0,4$$

Esimerkki on Lundista, Margretdalin alueelta, ja eri luvut viittaavat seuraaviin pinta-aloihin:

- viherpintaa maassa 1 570 m<sup>2</sup>
- viherpintaa katolla 2 420 m<sup>2</sup> (istutussyvyys < 800 mm)
- laatoitus 2 650 m<sup>2</sup>
- sorapinnat 1 450 m<sup>2</sup>

Malmössä käytettiin Bo01-alueella laatuohjelmaa (Kvalitetsprogram, Malmö Stad 2002), joka toimi rakennuttajien ja kaupungin välisenä sopimuksena vaadittavasta laatutasosta. Ohjelman tavoitteena oli toimia käytännön työkaluna rakennuttajille ja maankäytön suunnittelijoille. Se sisälsi laatuvaatimuksia liittyen mm. katu- ja viheralueisiin, talonrakentamiseen, kunnallistekniikkaan, liikenteeseen ja energiatalouteen. Ensimmäinen laatuohjelma loi periaatteet viherpintatekijä-menetelmän toteutukselle (Malmö stad 1999). Laatuohjelmaa päivitettiin vuonna 2002 käytännön kokemusten pohjalta (Malmö stad 2003), mutta erillisestä dokumentista on sittemmin luovuttu ja sisällytetty viherpintatekijä-vaatimukset asemakaavamääräyksiin (Dahlman, henkilökohtainen tiedonanto 14.10.2008). Laatuohjelmaan sisältyi idealista menetelmistä, joilla viherpintaa ja kertoimia voidaan lisätä ja saada näin ”viherpisteitä” (gröna punkter) (Malmö Stad 2002). Viherpisteitä saa luonnon monimuotoisuutta lisäävistä ja hulevesien käsittelyä helpottavista ratkaisuista ([www.malmö.se](http://www.malmö.se)).



Kuva 15. Vihreitä kattoja Västra Hamnissa, Bo01-asuntomessualueella. Lähde: Malmö Stadsbyggnadskontorets arkiv.



Kuva 16. Malmön Bo01-asuomessualueen vihreä kartta, jossa näkyvät suunnitellut rakennukset ja viheralueet. Internet-karttakäyttöliittymässä saa tarkempaa tietoa viheralueista ja rakennusten ekologisesta kestävästä ratkaisusta. Lähde: [www.ekostaden.com](http://www.ekostaden.com).

Malmön lisäksi viherpintatekijä-periaatetta tai sen osia on sovellettu tai suunniteltu sovellettavan kaavoituksessa, vesitaloudessa tai viherrakenteissa ainakin Helsingborgissa, Lundissa ja Lommassa.

### Hulevesien käsittely ja tulvasuojelu

Tulvariskin vähentäminen on yksi tärkeä, Malmön viherpintatekijä-menetelmän taustalla vaikuttava tavoite. Kaavoituksen, rakentamisen ohjauksen, ympäristötoimen ja vesihuollon sektoreilla voidaan tulvariskeihin varautua kompensoimalla maankäytön muutoksista aiheutuvia muutoksia alueellisessa vesitaloudessa. Taajama-alueilla rakentaminen (talot, tiet, parkkipaikat jne.) ehkäisee sadeveden suotautumista maanpinnan läpi ja kasvattaa näin rankkasadetulvien riskiä. Tulvariskiä voidaan vähentää ekologisestikin hyödyllisin menetelmin, mm. rakentamalla viipymäaltaita, kosteikkoja ja imeytymiskenttiä sadevesiviemäröinnin lisäksi (Lonka ja Nikula 2006). Kyse ei kuitenkaan

ole varsinaisesta kompensatiosta, vaan ennemminkin tulvahaittojen ennaltaehkäisystä ja lieventämisestä. Ekosysteemipalvelujen näkökulmasta tarkasteltuna voidaan kuitenkin ajatella, että kun rakentamistoiminnalla heikennetään luonnontointojen tuottamaa tulvasäätelyä, kompensatiotoimin voidaan mahdollistaa sen ylläpitäminen (Jormola 2007).

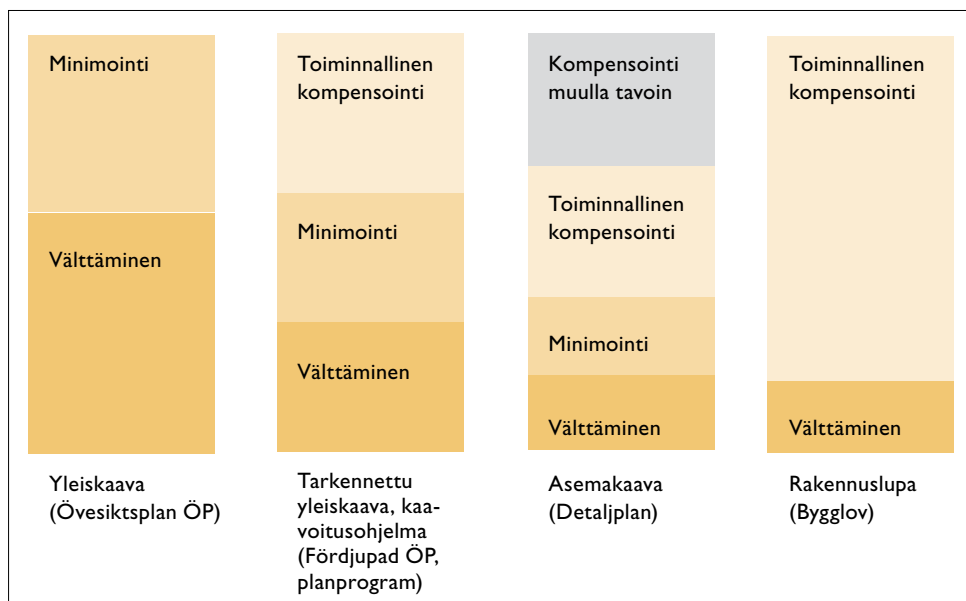
Tulvavesien pidättäminen valuma-alueella on nykyisin Euroopassa ja USA:ssa keskeisenä osana tulvasuojelupolitiikkaa. Yleisimmin käytettyjä menetelmiä ovat pääuoman varressa tehtävä entisten tulva-alueiden palauttaminen, perattujen uomien ennallistaminen ja valuma-alueella tehtävät sadevesien imeyttämisen- ja viivyttämistoimet (Rantakokko 2002). Malmön esimerkin mukaisten toimenpiteiden voidaan tulkita lukeutuvan viimeksi mainittuihin ja niillä voi olla suurikin merkitys etenkin taajamatulvien hallinnassa sekä ilmastonmuutoksen vaikutusten ennaltaehkäisyssä ja muutokseen sopeutumisessa.



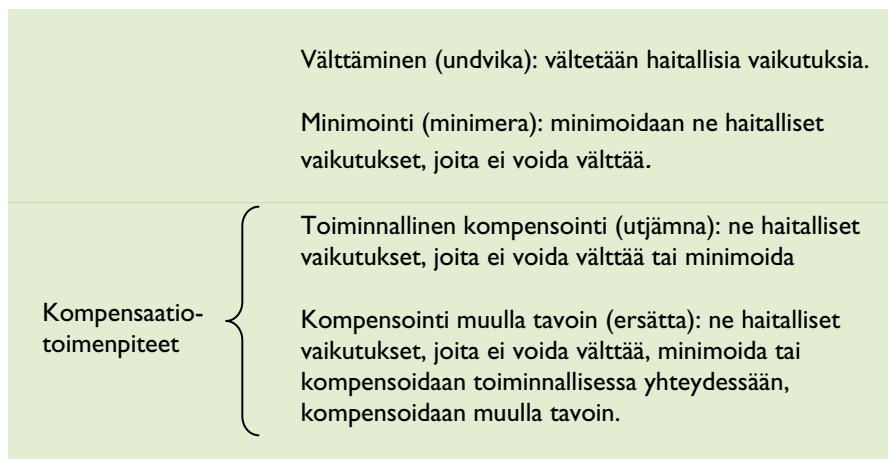
Kuva 17. Vesipintoja Malmön asuntomessualueella. Viher- ja vesipinnat sekä hulevesien ohjaaminen avo-ojiin vähentävät rankkasadetulvien riskiä. Kuva oikealla: Malmö Stadsbyggnadskontorets arkiv ja vasemmalla: Jens Lindhe.

Hulevesien käsittelymenetelmillä voidaan tasapainottaa taajamavesistöjen virtaamasuhteita, parantaa pohjaveden muodostumisedellytyksiä ja saada aikaan uusia kosteikko- ja vesialueita, jotka lisäävät kaupunkiympäristön viihtyisyyttä ja kaupunkiluonnon monimuotoisuutta. Imeytysalueet voidaan haluttaessa suunnitella esim. nurmipinta-alueina, jotka soveltuvat muuhun käyttöön kuivina aikoina. Hulevesilammista ja -kosteikoista voidaan suunnitella asuin ympäristön viihtyisyyttä ja arvostusta lisääviä vesiaihteita. Kosteikkomaiset hulevesiaiheet kehittyvät luonnostaan kasvistollisesti ja eläimistöllisesti monipuolisiksi (Jormola 2003).

**Balanceringsprincipen "tasapainotusperiaate"**  
Helsingborgin, Lundin ja Malmön kuntien yhteistyönä on kehitetty kaavoitukseen ja maankäytön suunnitteluun soveltuva "tasapainotusperiaate" (balanseringsprincipen) johon sisältyy kompensatiotoimenpiteitä (kuvat 18 ja 19). Menetelmän ideana on pyrkiä ehkäisemään, lieventämään ja kompensoimaan kaavoituksen ja maankäytön haitallisia vaikutuksia (Helsingborg ym. 2003). Toistaiseksi periaatteen soveltaminen käytäntöön on ollut vähäistä, eikä menetelmää ole vielä käytetty ainakaan Malmössä (Böhme, henkilökohtainen tiedonanto 7.10.2008).



Kuva 18. Ruotsissa kehitetty kaavoitusprosessin tasapainotusperiaate (balanseringsprincipen).



Kuva 19. Tasapainotusperiaatteen neljä porrasta.

### Ruotsin kompensatiomenetelmien soveltaminen Suomessa

Botniabanan-hankkeessa toteutetut kompensatiot voisivat olla sovellettavissa Suomeen, mikäli vastaavanlaisia tapauksia ilmenee tulevaisuudessa ja Natura-kompensatiot tulevat meillä ajankohtaisiksi. Hankkeessa toteutetuista kompensatioista ja niiden käytännön toteutuksesta voidaan ottaa Suomessa oppia monessa suhteessa.

Botniabanan-hanke on tutkimuksessa tarkastelluista ulkomaisista esimerkkihankkeista ainoa, jossa kompensoitiin ihmisiin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia muutenkin kuin pelkkien luontoarvojen välillisten vaikutusten kautta. Örnsköldsvikin kunnan Öfjärdenin luonnonsuojelualueella toteuttamia toimenpiteitä, joiden tarkoituksenaan on lisätä alueen saavutettavuutta ja virkistysarvoja luontoretkeilyä ajatellen, voidaan pitää sosiaalisena kompensationa.

Erilaisten lieventämistoimenpiteiden ja kompensatioiden soveltamisessa kaavoitukseen on paljon potentiaalia. Esimerkiksi Malmön mallin mukaisesti voitaisiin uusien asuinalueiden kaavoituksen yhteydessä lisätä alueiden viihtyisyyttä ja ekologisia arvoja turvaamalla tietty minimimäärä viher- ja vesipintoja. Malmön mallia voitaisiin soveltaa Suomessa esimerkiksi seuraavissa yhteyksissä:

- kaupunkien eheyttäminen ja täydennysrakentaminen
- uudet asuinalueet
- ekotehokkuuden ja luonnon monimuotoisuuden lisääminen
- ilmastonmuutokseen sopeutuminen, kuten vettä imevän maaperän ja kosteikkojen ylläpito niiden tulvasuojelua tuottavan ekosysteemipalvelun varmistamiseksi
- energiatehokkuuden parantaminen
- haittojen epäsuora kompensointi keinona maankäyttö- ja rakennuslain hengen mukaisiin tavoitteisiin pääsemiseksi.



## 4 Kompensaatio Suomen lainsäädännössä

### 4.1

### Luontokompensaatioita ja ennallistamista koskeva lainsäädäntö

#### 4.1.1

#### Kompensaatio edellytyksenä Natura 2000-verkoston suojelusta poikkeamiselle

EU:n laajuinen Natura 2000 -verkosto muodostaa suojeltujen lajien ja luontotyyppien minimitason, joka pyritään kunkin lajin tai luontotyyppin osalta ylläpitämään tai ylittämään. Jos suunniteltu hanke tai suunnitelma merkittävästi heikentäisi Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen valinnan perusteena olevia luonnonarvoja,<sup>1</sup> sille voidaan myöntää lupa vain, jos valtioneuvosto toteaa kyseessä olevan erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottava hanke tai suunnitelma, jolle ei ole vaihtoehtoja. Jotta suojelun taso ja suojeluverkoston yhtenäisyys voidaan säilyttää, luontodirektiivin 6.4 artikla ja sen mukaisesti luonnonsuojelulain 69 § edellyttävät kompensointitoimia, jos sallitaan verkostoon kuuluvaa aluetta merkittävästi heikentävä hanke tai suunnitelma.

Kompensaatiotoimien toteuttamisella ei voida välttää vaikutusten arviointivelvollisuutta ja luonnonsuojelulain 66 §:ssä asetettuja hankkeen tai suunnitelman sallimisen edellytyksiä. Kompensaatiotoimet otetaan huomioon vasta, jos nämä edellytykset täyttyvät (Euroopan komissio 2007a, s. 11).

Luontodirektiivi ei suoranaisesti kiellä sellaisten hankkeiden tai suunnitelmien toteuttamista,

joista aiheutuvia haittavaikutuksia Natura 2000-verkoston yhtenäisyydelle ei voida kompensoida. Luontodirektiivin 6.4 artiklassa on kuitenkin ehdoton kompensointivelvollisuus, joten verkoston yhtenäisyyttä heikentävien hankkeiden osalta kompensaatio on tulkittava yhdeksi poikkeusedellytykseksi. Suojelusta ei voida poiketa, jos kompensaatiotoimet eivät ole mahdollisia (Euroopan komissio 2000, s. 46).

Euroopan komissio toteaa, että ”korvaavien toimenpiteiden” käsitettä ei ole määritelty luontodirektiivissä. Se kuitenkin toteaa, että ”kokemuksen pohjalta niiden voitaisiin määritellä olevan

- a) laajasti käsitettyjä lieventäviä toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on minimoida tai jopa poistaa itse alueeseen kohdistuvat kielteiset vaikutukset; ja
- b) suppeasti käsitettyjä korvaavia toimenpiteitä, jotka ovat hankkeesta riippumattomia ja joiden tarkoituksena on korvata suunnitelman tai hankkeen vuoksi luontotyyppiin kohdistuvat kielteiset vaikutukset.”

Kompensointi voi tapahtua ennallistamistoimin tai osoittamalla verkostoon uusi korvaava alue, jolla kompensoinnin kohteena olevaa lajia tai luontotyyppiä esiintyy vastaavanlaatuisesti (Euroopan Komissio 2000 s. 45, Kuusiniemi 2001a s. 182). Lintudirektiivin osalta on rajoitetumpi mahdollisuus osoittaa uusi alue verkostoon, koska direktiivi jättää alueiden valinnassa vähemmän harkinnanvaraa jäsenvaltioille kuin luontodirektiivi. Kaikki tärkeimmät alueet on täytynyt jo ilmoittaa verkostoon, eikä ilmoittamatta jätettyä aluetta voida hyväksyä kompensaationa<sup>2</sup>. Ennallistamistoimet

1 Suojelutavoitteisiin kuuluvat alueen tietolomakkeessa mainitut luontodirektiivin liitteen II lajit ja liitteen I luontotyypit sekä lintudirektiivin liitteen I lajit, mutta eivät muut lajit. Lisäksi alueen tietolomakkeessa asianomaisen alueen kannalta ei-merkitykselliseksi luokitellut lajit tai luontotyypit eivät ole alueen valinnan perusteena. Ks. Euroopan komissio 2000 s. 38.

2 Ks. laaja oikeuskäytäntö kansallisesta harkintavallasta EYTI 2.8.1993 C-355/90, komissio v. Espanjan kuningaskunta, EYTI 19.5.1998 C-3/96, Euroopan yhteisöjen komissio v. Alankomaiden kuningaskunta, sekä 25.11.1999 C-96/98 Euroopan yhteisöjen komissio v. Ranskan tasavalta sekä Euroopan komissio 2000, s. 45.

verkostoon kuuluvalla alueella voidaan hyväksyä kompensaatina vain, jos ne eivät ole keino korvata alueen yleistä hallintotoimintaa (Euroopan komissio 2007a, s. 14, 18; de Sadeleer 2005, s. 251), ellei kyse ole sellaisen luontotyyppin tai lajin elinympäristön parantamisesta, joka ei ole varsinaisesti ollut kyseisen alueen valinnan perusteena (tietolomakkeessa merkitty alueen suojelutavoitteiden kannalta merkitykselliseksi eli luokkaan D).

Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen luonnonarvojen heikentämisen sallimista ja aiheutuvan haitan korvaamista kompensatiotoimin koskevia tapauksia on jo toistakymmentä Euroopassa, mutta Suomessa niitä ei toistaiseksi ole ollut. Niistä tunnetuin on tässä raportissa toisaalla tarkasteltu Peene-joen laakson läpi kulkeva A 20 moottoritie. Seuraavassa kuvataan kahden muun hankkeen kompensatiotoimet:

Rotterdamin sataman laajentamista koskevassa asiassa Hollannin viranomaiset esittivät kompensatiotoimina seuraavaa: heikennettävä 19.5 ha laajuinen luontotyyppi 2130\* (rannikoiden kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit) korvataan 100 ha laajuksella saman luontotyyppin luomisella, heikennettävä 23 ha laajuinen luontotyyppi 2120 (rannikon liikkuvat *Ammophila arenaria* -rantakauradyynit) korvataan saman laajuksen saman luontotyyppin luomisella, heikennettävä 3125 ha laajuinen luontotyyppi 1110 (vedenalaiset hiekkasärkät) korvataan perustamalla 31250 ha laajuinen saman luontotyyppin merensuojelualue, joka parantaa heikennettävien lintulajien, mustakurku-uikun (*Podiceps auritus*, heikkenee 0,1–5 %) ja lapasotkan (*Aythya marila*, heikkenee 8–16 %) elinympäristöjä. Yhden lajin osalta (kiiltovalkku, *Liparis loeslii*) kompensatio ehdotettiin suoritettavaksi 10 ha laajuksen, lajille tyypillisen luontotyyppin luomisella mainituille luotaville dyynialueille. Komissio piti ehdotettuja kompensatiotoimia riittävinä (Euroopan komissio 2003a).

Prosper Hanielin hiilikaivoksen laajentamista koskevassa asiassa Saksan liittotasavallan viranomaiset esittivät kompensatiotoimina seuraavaa: heikennettävät yhteensä 80 ha laajuiset luontotyypit 9110 (*Luzulo fagetum* -pyökkimetsät), 9160 (subaltanttiset ja Keski-Euroopan *Carpinion betuli* -tammi- tai tammi/valkopyökkimetsät) ja 9170 (*Galio carpinetum* -tammi/valkopyökkimetsät) korvataan yhteensä 125–150 ha laajuisella samojen luontotyyppien metsitettävillä, parannettavilla tai ennallistettavilla alueilla, heikennettävä 15 ha laajuinen luontotyyppi 91EO\* (*Alnus glutinosa* ja *Fraxinus excelsior* -tulvametsät) ja heikennettävä luontotyyppi 3260 (vuorten alapuoliset tasanakojoet, joissa on *Ranunculus fluitantis* ja *Callitricho batrachium* -kasvillisuutta) korvataan yhteensä 10,6 km pituiselle jokivarrelle luotavilla yhteensä 30 ha

laajuisella ensiksi mainitun luontotyyppin alueilla, millä kompensoidaan myös pikkunahkiaiselle (*Lamprolaima planeri*) aiheutettavia haittoja. Komissio katsoi, että viimeksi mainitun kompensatiotoimen erittäin pitkää toteutumisaikaa korvaa se, että kompensoiva alue on 2,5–3 kertaa laajempi kuin heikennettävä alue ja kokonaisuutena heikennettävien alueiden kompensatio on riittävää ainakin kvantitatiivisesti (Euroopan komissio 2003b).

Kompensoinnin täytyy kohdentua samassa maassa ja luonnonmaantieteellisellä alueella samaan luontotyyppiin ja/tai lajiin, jota heikennetään. Heikennettävän ja korvaavan alueen välillä voi olla maantieteellistä etäisyyttä, mutta alueen on tarjottava vastaavat toiminnot, kuin alkuperäinen alue, erityisesti riittävän maantieteellisen levinneisyyden osalta (Euroopan komissio 2007a, s. 13, 18–19). Kompensoinnilla on vaikutettava heikennettävän alueen suojelutavoitteisiin ja kielteisten vaikutusten kohteena oleviin luontotyypeihin ja lajeihin lukumääräisesti ja suojelun tason osalta vastaavassa määrin (Euroopan komissio 2007a, s. 12; de Sadeleer 2005, s. 250–251). Korvaavien toimenpiteiden on ehdottomasti koostuttava ekologisista toimenpiteistä kuten luontotyyppin ennallistamisesta tai parantamisesta tai populaation vahvistamisesta. Maksusuoritukset esimerkiksi erityisrahastoihin eivät ole soveltuvia kompensaatina, vaikka ne lopulta käytettäisiin luonnonsuojelutarkoituksiin (Euroopan komissio 2007a, s. 16).

Luontodirektiivissä ei ole säännöksiä kompensatiotoimien toteuttamisajankohdasta. Peene-joen laakso -tapauksessa komissio edellytti kompensointitoimien toteuttamista samanaikaisesti rakennustöiden kanssa. Tämä on perusteltua, sillä muutoin verkoston tavoiteltu yhtenäisyys ainakin tilapäisesti heikkenee (Kuusiniemi 2001a, s. 182). Komissio katsookin, että alue ei saa kärsiä peruttamattomasti, ennen kuin korvaavat toimenpiteet on suoritettu. Pääsääntöisesti korvaavien toimenpiteiden tuloksen on oltava toimintavalmis silloin, kun vahinko toteutuu asianomaisella alueella (Euroopan komissio 2007a, s. 14). Mikäli tämä ei joissain olosuhteissa ole mahdollista, on odotusaikana suoritettava täydentäviä toimenpiteitä aiheutuvien vahinkojen vastapainoksi. Esimerkiksi kosteikkoa ei saa kuivattaa, ennen kuin toinen kosteikko, jolla on vastaavat biologiset ominaispiirteet, on käytettävissä Natura 2000 -verkostoon liittämistä varten. Näin katsottiin myös Ruotsin korkeimman ympäristötuomioistuimen ratkaisussa (Miljööverdomstolen 2006). Todettakoon, että komissio vielä katsoo, että vaikka uusia alueita voidaan nimittää Natura 2000 -verkostoon kompensatiotoimenpi-

teinä, ne eivät yksin riitä ilman muita tukitoimenpiteitä (Euroopan komissio 2007a, s. 14).

Luonnonsuojelulain 69 §:ssä kompensointivelvoite on kohdistettu ympäristöministeriöön, ei hankkeen tai suunnitelman toteuttajaan. EU:n valtiontukikieltosäännöstö periaatteessa rajoittaa valtion mahdollisuuksia toteuttaa kustannuksellaan kompensatiotoimet (Herler 2003). Viranomaisen toteuttamat kompensatiotoimet tai niiden toteuttamiseen myönnetty tuki voidaan katsoa perustamissopimuksen 87 artiklassa tarkoitetuksi valtiontueksi, jos se hyödyttää muuta kuin viranomaisen toimeksiannosta infrastruktuurin urakoitsijana toimivaa yritystä (Euroopan komissio 2007a, s. 21). Jos kompensoivan alueen suojelemisesta Natura 2000 -verkoston yhtenäisyyden varmistamiseksi aiheutuvat kustannukset maanhankintana ylittävät *de minimis* -säännön rajan 100 000 euroa kolmen vuoden jakson aikana (Euroopan komissio 2000, s. 45), kyse todennäköisesti on yhteisölainsäädännön kieltämästä valtiontuesta.

Valtioneuvoston luonnonsuojelulain 66.2 §:n nojalla tekemässä päätöksessä ei voitane suoraan velvoittaa hankkeen tai suunnitelman toteuttajaa kompensatiotoimenpiteiden suorittamiseen, koska valtioneuvoston päätös on luonteeltaan ainoastaan hankkeen yleistä merkitystä arvioiva. Valtioneuvosto voinee kuitenkin ohjata lupaviranomaista tällaisen velvoitteen asettamiseen. Kompensatiovelvoitteen asettaminen varsinaisessa lupapäätöksessä edellyttää, että sovellettavan aineellisen lainsäädännön nojalla voidaan velvoittaa kompensatiotoimiin tai hankkeen toteuttaja siihen suostuu.

Suomen luonnonsuojelulainsäädäntö panee täytäntöön luontodirektiivin 6.3 artiklan, jonka mukaan Natura 2000 -verkoston yhtenäisyydelle aiheutettavat merkitykselliset heikennykset on kompensoitava.

#### 4.1.2

### Kompensaatio ja direktiivilajien poikkeusluvut

Komissio on antanut tulkintaohjeen, jonka mukaan luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajin lisääntymis- tai levähdyspaikan hävittämis- ja heikentämiskiellon (LSL 49.1 §) tulkinnassa voidaan käyttää kompensatian kaltaisia toimenpiteitä. Kyse ei varsinaisesti ole kompensatiotoimista, joilla korvattaisiin lisääntymis- tai levähdyspaikan hä-

vittäminen, vaan toimenpiteillä voidaan estää kielletty seuraus ja sen avulla välttää poikkeuksen hakeminen kiellosta. Tulkintaohjeen mukaan hanke ei heikennä lisääntymis- tai levähdyspaikkaa, jos toimenpiteiden – kuten osittain heikennettävään esiintymispaikkaan sisältyvien tai ekologisesti liittyvien esiintymispaikkojen parantaminen tai laajentaminen – ansiosta paikan koko ja toiminnallisuus säilyvät vähintään ennallaan (Euroopan komissio 2007b, s. 48). Mitä harvinaisemmasta lajista on kyse, sitä suurempi varmuus toimenpiteiden onnistumisesta on oltava, jotta poikkeuksen hakeminen voidaan välttää.

Mikäli toimenpiteillä ei voida estää lisääntymis- tai levähdyspaikan hävittämistä tai heikentämistä voidaan kompensatiotoimilla täyttää luontodirektiivin 16 artiklassa poikkeamiselle asetettu vaatimus siitä, että poikkeaminen ei heikennä lajin suotuisaa suojelutasoa, vaikka luontodirektiivissä ei tästä ole suoraa säännöstä (Euroopan komissio 2007b, s. 61–62). Harkinnassa on arvioitava sekä lajin suojelutaso että kyseessä olevan toimenpiteen vaikutus siihen. Kompensatiotoimet on toteutettava ennen heikennystä ja niiden on kohdistuttava kyseiseen lajiin (Euroopan komissio 2007b, s. 63). Kompensatiotoimilla ei voida täyttää muita poikkeamiselle asetettuja oikeudellisia edellytyksiä. Näin ollen luontodirektiivin liitteen IV (a) lajin lisääntymis- ja levähdyspaikan suojelusta haettavan poikkeuksen on täytettävä myös edellytykset siitä, että hankkeelle ei ole vaihtoehtoa, ja että hanke liittyy luontodirektiivin 16 artiklassa tarkoitettuun yleiseen tarkoitukseen tai yksityiselle omaisuudelle erityisen merkittävän vahingon välttämiseen (Suvantola 2003b, s. 683–685).

Periaatteessa ei ole estettä sille, että luonnonsuojeluviranomainen asettaisi kompensatiotoimet lupaehdoksi myös muista luonnonsuojelulain säännöksistä poikkeamista koskevassa luvassa. Poikkeamisluvassa asetettavalla kompensatiovelvoitteella voitaisiin saavuttaa sellainen tilanne, että poikkeamisen edellytykset (kuten suotuisan suojelutason säilyminen tai luontotyyppin suojelutavoitteiden vaarantumattomuus) täyttyvät. Luonnonsuojelulaissa ei kuitenkaan ole säännöstä, joka nimenomaisesti mahdollistaisi tällaisen ehdon asettamisen. Ehdon asettaminen ei sinänsä ylittäisi luonnonsuojeluviranomaisen toimivaltaa, koska se liittyy luonnonsuojeluviranomaisen toimivaltaan ja on asiayhteydessä päätöksen tarkoitukseen. Kompensatioedellytyksen on kuitenkin oltava suhteessa päätöksen tavoitteisiin (Suvantola 2005, s. 227). Lupaehdon tulee liittyä välittömästi poikkeuksen kohteena olevaan esiintymään, eikä se voi koskea toisen maalla olevaa aluetta.

Periaatteessa myönnettäessä poikkeus luonnon-suojelulain säännöksistä voitaisiin lupaa hakevalle asettaa lupaehtona kompensatiovelvoite. Varsinaisesti tällaista toimivaltasäännöstä ei laissa ole. Direktiivilajien osalta kompensatioehdon asettamisella voitaisiin täyttää luontodirektiivin 16 artiklan edellytys siitä, että poikkeus ei heikennä lajin suotuisaa suojelutasoa. Samalla kuitenkin myös muiden mainitun luontodirektiivin poikkeusedellytysten on täyttyvä, eli toimenpiteelle ei saa olla vaihtoehtoa ja kyse on oltava jostain kyseisessä artiklassa luetellusta poikkeusperusteesta.

Velvoitteen asettaminen voi olla mahdollista myönnettäessä poikkeus myös muista luonnon-suojelulain säännöksistä, mutta ehdon on aina oltava asiayhteydessä päätöksen tarkoitukseen, eikä se voi velvoittaa toimenpiteisiin toisen maalla.

#### 4.1.3

### Vesilain kompensatiovelvoitteet ja luontoarvot

Vesilaissa (264/1961, VL) on säännöksiä, joilla pyritään suojaamaan rakentamishankkeen toteuttamisen vuoksi vaarantuvia yleishyödyllisiä tai yksittäisiä etuja. Näillä kompensatioilla pyritään turvaamaan eri henkilöryhmien (uiton harjoittajat, vesiliikenne, maanomistajat sekä kalastajat) edut, joten niitä käsitellään sosiaalisten kompensatioiden yhteydessä jäljempänä. Ne saattavat samalla kuitenkin toimia myös ympäristön eduksi. Esimerkiksi kalatalousvelvoitteella pyritään ennen kaikkea poistamaan kalastuksenharjoittajille aiheutuva haittaa, mutta hyöty koituu myös kyseiselle lajistolle ja vesiekosysteemille kokonaisuutena.

#### 4.1.4

### Kansainvälisen ympäristöoikeuden velvoitteet luontoarvojen kompensatioon

Kansainvälisistä sopimuksista ainoastaan vesilintujen elinympäristönä merkittäviä vesiperäisiä maita koskeva yleissopimus vuodelta 1971 eli ns. Ramsarin sopimus (SopS 3/1976) velvoittaa suorasanaisesti luontokompensointiin. Kunkin sopimuspuolen on edistettävä vesiperäisten maiden ja vesilinnuston suojelua perustamalla luonnon-suojelualueita vesiperäisille maille ja ilmoitettava vähintään yksi alue kansainvälisesti merkittävien

vesiperäisten maiden luetteloon<sup>3</sup>, jota ylläpitää IUCN. Pakottavan kansallisen edun vaatiessa jäsenvaltio voi poistaa tai supistaa luetteloon ilmoitettua aluetta, mutta tällöin sen on mahdollisuuksien mukaan korvattava vesiperäisen maan menetys verkostolle. Korvaaminen tulisi tehdä erityisesti luomalla uusia vesilinnustoa varten tarkoitettuja luonnonsuojelualueita, jotta riittävä osa alkupe- räistä elinympäristöä tulisi suojelluksi joko samalla alueella tai muualla.

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (SopS 78/1994) velvoittaa epäsuorasti kompensatiotoimiin, sillä ekosysteemeitä tai lajien elinympäristöjä heikentäviä toimia on käytännössä kompensoitava korjaavin toimin, jotta luonnon monimuotoisuuden vähenemistä voidaan torjua.

EU:n ympäristölainsäädännössä kompensatioihin velvoittavat edellä selostettu ympäristövas- tuudirektiivi sekä luontodirektiivin Natura 2000 -verkostoa koskevat säännökset, joita on selostettu edellä.

#### 4.1.5

### Lainvastaisen toiminnan vaikutusten ennallistaminen

#### Ennallistamisvelvoite naapuruussuhteissa

Suomessa on 1920-luvulta lähtien ollut ennallistamissäännöksiä koskien naapureiden välisiä suhteita ja naapurille aiheutettavaa haittaa. NaapSL 13 §:n nojalla voidaan velvoittaa maanomistaja saattamaan oman kiinteistönsä alue entiseen tilaansa, jos hänen suorittamistaan kaivamis- tai rakentamistoimista aiheutuu haittaa. Koska haitta aiheutuu naapurin kiinteistön käytöstä, haitankärsijä ei edes voisi poistaa omin toimin haittaa. Maanomistaja voidaan velvoittaa myös maksamaan korvaus syn- tyneestä vahingosta ja haitasta, jos hänen ilmeinen pääasiallinen tarkoituksensa on ollut juuri naapu- rille haitan aiheuttaminen.

Naapuruussuhdelain nojalla voidaan velvoittaa maanomistaja ennallistamaan omalla kiinteistöl- lään tekemien toimenpiteiden seuraukset vain, jos toimenpiteistä aiheutuu haittaa naapurille.

<sup>3</sup> Suomi on ilmoittanut luetteloon 49 aluetta ja niiden yhteis- pinta-ala on 799 518 hehtaaria.



### **Ennallistamisvelvoite ympäristölainsäädännön vastaisesta teosta**

Laissa kiellettyyn toimintaan syyllistynyt voidaan lukuisien lakien nojalla velvoittaa ennallistamistoi-  
miin. Pakkokeinon käyttäminen edellyttää soveltu-  
vassa aineellisessa lainsäädännössä siihen oikeut-  
tavaa säännöstä. Suomen ympäristölainsäädän-  
nössä tällainen säännös sisältyy maa-aineslakiin  
(555/1981), metsälakiin (1093/1996), luonnonsuo-  
jelulakiin (1096/1996) ja ympäristönsuojelulakiin  
(86/2000). Pakkokeinon käyttäminen edellyttää,  
että kyseessä on tarkoituksellinen tai tuottamuk-  
sellinen kielletty toiminta, ei onnettomuus.

Maa-aineslain 14.2 §:n nojalla voidaan asettaa  
velvoite poistaa tai muuttaa tehdyn työn vaikutuk-  
set tai palauttaa vallinnut olotila. Luonnonsuojelu-  
lain 57 §:n nojalla voidaan velvoittaa poistamaan  
lain säännösten vastainen tila. Tämä säännös ei  
sovellu Natura 2000 -verkoston luonnonarvojen  
palauttamiseen, ellei niiden heikentäminen ole sa-  
malla ollut muiden luonnonsuojelulain säännösten  
vastaista. Metsälain 20.1 §:n nojalla voidaan aset-  
taa velvoite poistaa uudistus- ja kasvatushakkuu-  
ta, metsien biologiselle monimuotoisuudelle omi-  
naisten elinympäristöjen säilymisen turvaamista,  
suojametsiä tai suoja-alueita koskevien säännösten  
tai määräysten vastaisen toimenpiteen vaikutukset  
tai palauttaa vallinnut olotila. Ympäristönsuojelu-  
lain 84 §:n nojalla puolestaan voidaan velvoittaa  
palauttamaan ympäristö ennalleen tai poistamaan  
lainvastaisesti aiheutettu haitta. Lisäksi ympäris-  
tönsuojelulain 12 luvun nojalla voidaan alueen hal-  
tija velvoittaa puhdistamaan pilaantunut maaperä  
ja pohjavesi. Säännös poikkeaa muista tarkastel-  
luista säännöksistä, sillä tietyin edellytyksin sen  
nojalla voidaan antaa velvoitteita silloinkin, kun  
ympäristön pilaantuminen ei ole aiheutunut alu-  
een haltijan lainvastaisen toiminnan seurauksena.

Luonnonsuojelulain 57 §:n pakkokeinosaännök-  
sen nojalla voidaan ennallistamisvelvoite asettaa  
riippumatta siitä, minkä toiminnan (metsätalous,  
maatalous, rakentaminen) seurauksena oikeuden-  
vastainen tilanne on muodostunut. Luonnontilan  
palauttamiseen voidaan velvoittaa ainoastaan pai-  
kan päällä. Useissa lainvastaisen toiminnan seu-  
rauksena aiheutuneissa tilanteissa paikalla tapah-  
tuva ennallistaminen on kuitenkin hyvin vaikeaa  
tai mahdotonta, kuten esimerkiksi jos lintukolonia  
on tuhottu tai vanha boreaalinen luonnonmetsä  
kaadettu.

Jokaista pakkokeinosaännöstä tukee uhka, että  
viranomainen teettää toimenpiteet lainvastaiseen  
toimintaan syyllistyneen kustannuksella, mikäli  
päättöksen kohteen oleva henkilö laiminlyö velvoit-  
teen asetetussa määräajassa. Ennallistamisvelvoite  
ei voi olla laajempi kuin sovellettavan lain sisältö.

Viranomainen voi näin ollen velvoittaa poistamaan  
vain sellaisten toimenpiteiden vaikutukset, joihin  
ei esimerkiksi ilman viranomaislupaa olisi saanut  
ryhtyä.

Useiden lakien nojalla voidaan velvoittaa lainvas-  
taiseen toimintaan syyllistynyt ennallistamaan  
lainsäädännön vastaisen toiminnan seurauksena  
aiheutunut ympäristötila. Mikäli ennallistamis-  
velvoite laiminlyödään, viranomainen voi teettää  
toimenpiteet velvoitetun kustannuksella. Kom-  
pensaatioon heikennyksen ulkopuolella (*ex situ*)  
ei voida velvoittaa.

### **Ympäristövahinkolain mukainen korvausvastuu ennallistamiskustannuksista**

Ympäristövahinkolain 6.1 §:n mukaan ympäristö-  
vahingon aiheuttaja on velvollinen korvaamaan  
vahingonkärsijälle aiheutuneen vahingon, sen  
torjuntakulut, sekä vahingoittuneen ympäristön  
ennallistamiskustannukset. Lain mukaan myös vi-  
ranomaisella on oikeus saada korvaus kohtuullisista  
pilaantuneen ympäristön ennallistamiskustan-  
nuksista sekä uhkaavan ympäristövahingon torju-  
miskustannuksista, vaikka kenellekään yksityiselle  
ei aiheutuisi vahinkoa. Korvausvelvollisuus voi  
koskea myös yleistä etua loukkaavaa vahinkoa, ku-  
ten pohjaveden pilaantumista aiheuttajan omalla  
alueella ja pilaantumisesta aiheutunutta vahinkoa  
luonnolle. Toistaiseksi viranomaiset eivät ole nos-  
taneet ympäristövahinkokanteita. Vahingonaihe-  
uttaja on joko vapaaehtoisesti korjannut aiheutu-  
neet vahingot tai kustannusten pienuuden vuoksi  
niitä ei ole vaivauduttu perimään (ks. tarkemmin  
Luntinen 2001, s. 336–339).

Ympäristövahinkolainsäädäntö koskee ainoastaan  
kustannusvastuuta, eikä sen nojalla voida velvoit-  
taa ennallistamiseen tai kompensaatioon.

### **Ympäristövastuudirektiivin mukainen korjausvastuu**

Euroopan parlamentin ja neuvoston ympäristö-  
vastuusta ympäristövahinkojen ehkäisemisen ja  
korjaamisen osalta antama direktiivi (2004/35/  
EY) eli ympäristövastuudirektiivi koskee turmel-  
tuneen ympäristön tai luonnon tilan palauttamis-  
ta vahinkoa edeltäneeseen tilaan ja sitä koskevaa  
kustannusvastuuta. Direktiivi olisi pitänyt saattaa  
kansallisesti voimaan 31.4.2007 mennessä. Hallitus

antoi joulukuussa 2008 eduskunnalle ehdotuksen direktiivin voimaansaattamisen edellyttämistä muutoksista kansalliseen lainsäädäntöön (HE 228/2008 vp). Hallitus ehdottaa säädettäväksi lain eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta sekä ehdottaa muutoksia luonnon-suojelulakiin, ympäristönsuojelulakiin, vesilakiin, geenitekniiikkalakiin sekä lakiin vaarallisten aiheiden kuljetuksesta. Tässä raportissa selostetaan selkeyden vuoksi ympäristövastuudirektiivin säännökset ympäristövahinkojen korjaamisvelvollisuudesta kuitenkin viitaten asianmukaisissa kohdin ehdotettuun lakiuudistukseen. Tässä yhteydessä mielenkiinto kohdistuu ainoastaan vahinkojen korjaamiseen, ei menettelyyn sinänsä tai kustannusvastuun järjestämiseen.

Ympäristövastuudirektiivin mukaan vesiin, maaperään tai suojeltaville lajeille ja luontotyypeille (luontovahinko) suoraan tai välillisesti tapahtuva, mitattavissa oleva vahinko on korjattava.<sup>4</sup> Suomessa ehdotetun lainsäädännön mukaan viranomaisen oikeus ryhtyä vahingon rajoittamis- tai korjaamistoimiin vahingoittuneella alueella ei edellytä, että vahingonaiheuttaja on selvillä. (ks. HE 228/2008 vp ehdotus laiksi eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta 9 §). Suojeltavien luontotyyppien tai lajien osalta korjausvelvollisuus koskee vain sellaisia vahinkotapahtumia, joista aiheutuu suotuisan suojelun tason saavuttamisen tai ylläpitämisen kannalta merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Direktiivin tarkoittamia suojeltuja luontoarvoja ovat lintu- ja luontodirektiivin suojelamat luontoarvot (ks. laajemmin Suvantola 2006a).

Ympäristövahinko on luonnonvarojen haitallinen muutos tai luonnonvarapalvelun eli yhden luonnonvaran (lajin, luontotyyppin, maaperän tai veden) toiselle luonnonvaralle tai ihmisten hyväksi suorittaman tehtävän huonontuminen verrattuna niin sanottuun perustilaan eli tilaan vahinkohetkellä, jos vahinkoa ei olisi tapahtunut. Vesien osalta se tarkoittaa sellaista vahinkoa vesille, joka vaikuttaa huomattavan haitallisesti kyseessä olevien vesien ekologiseen, kemialliseen ja/tai määrälliseen tilaan ja/tai niiden ekologiseen potentiaaliin.

<sup>4</sup> Luontovahinkona ei pidetä direktiivin 2.1.(a) artiklan mukaan sellaisia etukäteen tunnistettuja haitallisia vaikutuksia suojeltuihin lajeihin tai luontotyypeihin, joiden aiheuttamiseen kansalliset viranomaiset ovat nimenomaisesti antaneet luvan luontodirektiivin 6.3 ja 6.4 artiklan tai 16 artiklan mukaisesti tai lintudirektiivin 9 artiklan mukaisesti. Suomessa tämä tarkoittaisi LSL 48.2 §:n tai LSL 49 §:n mukaista ympäristökeskuksen myöntämää poikkeusta rauhoitettujen lajien tai direktiivilajien suojelusta ja LSL 66 §:n mukaista valtioneuvoston päätöstä sallia poikkeaminen Natura 2000 -verkoston suojelusta (Ks. HE 228/2008 vp ehdotettu LSL 5a.2 §).

Maaperän osalta se tarkoittaa maaperän pilaantumista, eli aineiden, valmisteiden, organismien tai mikro-organismien suorasta tai välillisestä joutumisesta maahan tai maapohjaan siten, että siitä aiheutuu huomattava riski ihmisen terveydelle. Luontovahinkojen osalta se tarkoittaa lajiin tai luontotyyppiin kohdistuvaa vahinkoa, jolla on niiden suotuisan suojelutason saavuttamisen kannalta merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Suotuisan suojelutason kannalta kyse on yhteisvaikutuksista, jotka kohdistuvat luontotyyppiin luontaiseen levinneisyyteen, rakenteeseen ja toimintoihin sekä sille luonteenomaisten lajien eloonjäämiseen tai lajin levinneisyyteen ja lukuisuuteen. Vaikutukset voivat ilmetä joko jäsenvaltioiden perustamissopimuksen soveltamisalueella Euroopassa tai jonkin jäsenvaltion alueella tai kyseisen luontotyyppin luontaisella levinneisyysalueella.

Haitallisten vaikutusten merkittävyys arvioidaan direktiivin liitteen I mukaan suhteessa lajien tai luontotyyppien vahingontapahtumishetkellä vallinneeseen suojelutasoon, niiden tuottamiin palveluihin ja luontaiseen uudistumiskykyyn. Arvioinnissa otetaan huomioon

- yksilöiden lukumäärä, esiintymistiheys tai -alue;
- tiettyjen yksilöiden tai vahingoittuneen alueen merkitys suhteessa lajin tai luontotyyppin suojeluun, lajin tai luontotyyppin harvinaisuuteen (paikallisesti, alueellisesti, valtio- ja yhteisötasolla);
- lajin leviämiskyky ja luontotyyppin luontainen uudistumiskyky (lajeille tai kannoille ominaisen dynamiikan mukaan); sekä
- lajin tai luontotyyppin kyky palautua vahingon tapahduttua ilman muita kuin tehostettuja suojelutoimia sellaiseen tilaan, josta se voi luontaisen dynamiikan ansiosta kehittyä vähintään perustilaa vastaavaan tilaan.

Merkittävien vahinkojen ulkopuolelle on rajattu lajien tai luontotyyppien luonnollisen vaihtelun rajoissa olevat kielteiset muutokset ja alueiden suunniteltuihin hoitotoimiin kuuluvien toimenpiteiden haitalliset vaikutukset. Ihmisen terveyteen haitallisesti vaikuttavat vahingot ovat aina merkittäviä vahinkoja.

Ympäristövastuudirektiivin mukainen vastuu muodostuu kahdella eri perusteella. Ankara eli tuottamuksesta riippumaton vastuu koskee kaikkia direktiivin liitteessä III lueteltuja ns. vaarallisia toimintoja eli EU:n ympäristönsuojelulainsäädännössä tarkoitettuja toimintoja kuten IPPC-direktiiv-

vin 96/61/EY tai kaatopaikkadirektiivin 1999/31/EY tarkoittamia toimintoja. Luontovahingoista on säädetty lisäksi tuottamuksellisuutta edellyttävä korvausvastuu myös muissa ammatillisissa toiminnoissa aiheutuvista vahingoista.

Ympäristövastuudirektiivin mukaan aiheutunut ympäristövahinko on korjattava seuraavassa ensisijaisuusjärjestyksessä (ks. myös HE 228/2008 vp ehdotus laiksi eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta 5 §):

1. Ensisijainen korjaaminen. Vahingoittuneet luonnonvarat tai huonontuneet luonnonvarapalvelut on palautettava perustilaan eli ennallistamalla ympäristötila vahinkoa edeltäneeseen tilaan.
2. Täydentävä korjaaminen. Jos vahinkoa ei voida täysimääräisesti korjata, perustilaan palauttaminen korvataan kompensoimalla vahingoittuneen alueen luonnonvarat tai luonnonvarapalvelut aikaansaamalla vastaavat luonnonvarat tai luonnonvarapalvelut toisessa paikassa (Klaphake 2005, s. 270).
3. Väliaikaiset toimet. Siihen asti, kunnes luonnonvarat tai luonnonvarapalvelut on ennallistettu vahinkotapahtumaa edeltävään tilaan, niitä on ylläpidettävä väliaikaisin tukitoimin kuten ylläpitämällä keinotekoisesti vahingoittuneen kosteikon vesitasapainoa veden pumpaamisella (Klaphake 2005, s. 271–275).

Ympäristövastuudirektiivin liitteessä II määrittellään yksityiskohtaisemmin vahinkojen korjaamistoimenpiteiden valintaa. Toimivaltainen viranomainen päättää korjaavien toimenpiteiden toteuttamisesta direktiivin liitteen II mukaisesti. Liitteen III kohdan 1.1.2. mukaan täydentävään korvaamiseen voidaan ryhtyä, jos vahingoittuneet luonnonvarat ja/tai palvelut eivät palaudu perustilaan<sup>5</sup>. Tämä rajoittaa toimenpiteiden valintaa, sillä ensisijaisen korjaamisen keinoja verrataan liitteen 1.2.1. kohdan mukaan ainoastaan toisiinsa ja valitaan niistä liitteen 1.3.1. mukaisesti soveltuvin. Liitteen 1.3.2. kohdan mukaan on kuitenkin mahdollista valita sellaiset ensisijaisen korvaamisen keinot, jotka eivät täysin palauta vesiä, suojeltua lajia tai luontotyyppiä perustilaan tai jotka palauttavat perustilan hitaammin. Poikkeus ei koske maaperää ja se on rajoitettu tilanteisiin,

joissa alkuperäisellä alueella menetetyt luonnonvarat ja/tai palvelut korvataan saamalla aikaan täydentävällä tai korvaavalla korjaamisella menetettyjä luonnonvaroja ja/tai palveluita vastaava taso. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa vastaavat luonnonvarat ja/tai palvelut voitaisiin saada aikaan pienemmin kustannuksin toisaalla. Liitteen 1.1.2. mukaan vaihtoehtoisen alueen olisi oltava maantieteellisessä yhteydessä vahingoittuneeseen alueeseen, mikäli se olisi mahdollista ja aiheellista vahingoittuneen populaation kannalta.

Ympäristövastuudirektiivin ensisijaisuusjärjestys ei siten ole ehdottoman velvoittava, eikä välttämättä edellytä maantieteellistä yhteyttä vahingoittuneen ja kompensoivan alueen välillä. Ympäristövastuudirektiivin säännöksillä on lähtökohtaisesti huomattava ero niihin tilanteisiin, joissa luonnonarvoja harkitusti sallitaan heikennettävän. Näin ollen ei voida katsoa, että ympäristövastuudirektiivin vahinkojen korjaamista koskevat reaalipoliittisina pidettävät periaatteet kustannusten minimoinnista soveltuisivat suoraan myös sellaisiin harkintatilanteisiin, joissa kompensaatiovaihtoehtoja harkitaan poikkeuksen edellytyksenä.

#### 4.1.6

### Ennallistamisvelvoite luvallisessa toiminnassa

Luvallisen toiminnan aiheuttamien haittojen ennallistamissäännökset liittyvät luonnonvarojen kestäväan käyttöön.

Maa-aineslain 11.2 §:n nojalla maa-aineksen ottaja on lupapäätöksessä velvoitettava vähentämään maa-aineksen ottamisen maisemahaittoja eli siistimään alue ottamisen aikana tai sen päättymisen jälkeen sekä säilyttämään, uusimaan tai istuttamaan puusto ja muu kasvillisuus. Nämä määräykset saavat olla enintään kohtuullisia suhteessa hankkeen laajuuteen ja hänen siitä saamaansa hyötyyn. Tarvittaessa lupaviranomainen voi lain 12 §:n nojalla vaatia vakuuden toimenpiteiden suorittamisen varmistamiseksi.

Metsälain 8 §:n mukaan maanomistajalla on velvoite saada aikaan uusi puusto määrääjassa uudistushakkuun jälkeen. Puuston uudistamisvelvoite perustuu kansantaloudellisiin tavoitteisiin, mutta voi hyödyttää maisemallisesti myös naapureita ja esimerkiksi matkailuelinkeinon harjoittajia.

Kaivostoiminnan lopettamiseen liittyy kaivoslaissa (503/1965) vain velvollisuus saattaa alue yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon (KaivosL 51.4 §). Velvollisuus ei ulotu esimerkiksi maisemallisten tai luonnonarvoille aiheutettujen haittojen poistamiseen.

<sup>5</sup> Myös HE 228/2008 vp. ehdotuksessa laiksi eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta 5.2 §:n mukaan täydentävä korjaaminen on mahdollista vain, jos luonnonvaraa tai luonnonvarapalvelua ei voida palauttaa täysimääräisesti perustilaan.

## Ilmastomuutoksen hillitseminen

Laajemmin tulkittuna myös ilmastomuutoksen hillintään tähtäävät Kioton mekanismit, eli yhteistoteutus (Joint Implementation, JI), puhtaan kehityksen mekanismi (Clean Development Mechanism, CDM) ja päästökauppa (Emissions Trading, ET) ovat eräänlaisia kansainvälisiä kompensaaion keinoja päästöjen vähentämiseksi. Kompensoi-  
vien toimien toteuttaminen siellä missä se on edullisinta ja järkevintä on Ilmastopöytäkirjan ja sen Kioton pöytäkirjan (SopS 13/2005) mukaista. Tämä voi tarkoittaa muualla toteutettavien eli ns. *off-site*-kompensaatioiden toteutusta kansallisesti tai kansainvälisellä tasolla. Esimerkkinä jälkimmäisestä voisivat toimia Suomen yhteistoteutushankkeet toisen valtion kanssa, jolloin toisessa valtiossa toteutettavat päästövähennykset voidaan laskea Suomen päästövähennystoimiksi, kunhan noudatetaan mekanismin käytöstä olemassa olevia sääntöjä.

Kioton pöytäkirjan mukaisessa kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa huomioidaan ilmakehän hiilidioksidia sitovien nielujen vaikutus, eli otetaan huomioon toimet, jotka lisäävät nieluvaikutusta ja toimet, jotka sitä vähentävät. Toimien ei tarvitse kohdistua samaan alueeseen, vaan laskennassa otetaan huomioon kaikki kansalliset toimenpiteet sen mukaan, noudatetaanko pöytäkirjan artiklaa 3.3 vai 3.4.

Pöytäkirjan 3.3 artiklan mukaan kasvihuonekaasutaseeseen on sisällytettävä eräiden metsään liittyvien nielutoimien (metsitys, uudelleen metsittäminen ja metsän hävitys) vaikutus. Artikla 3.4. tarjoaa mahdollisuuden käyttää hyväksi myös muita nielutoimia (metsänhoito, kasvillisuuden palauttaminen sekä maatalousmaan ja laidunmaan hoito).

Nieluja koskevat määräykset ovat yleisiä ja niiden osalta on vaikea arvioida, onko nielujen hyödyntäminen laskennallisesti hyödyllistä vai ei. Tärkeää tämän työn kannalta on, että nielujen laskentaan sisältyy mahdollisuus kompensoida nielun hävittämistä tai päästöjen lisäämistä kasvattamalla nielua (esim. metsittämällä uusia alueita, jotka eivät ole olleet aiemmin metsätalouskäytössä). Tässä tapauksessa kompensatio kohdistuu lähtökohtaisesti vain kasvihuonekaasupäästöihin.

Ilmastomuutoksen hillinnässä nieluja voidaan käyttää kompensaaiona. Esimerkiksi uusien metsäalueiden perustamisella voitaisiin kompensoida hiilinieluja, jotka menetetään liikenneväylien ja energiaverkkojen rakentamisen yhteydessä. Tämän tyyppistä kompensatiota ehdotettiin sel-

vitettävän kansallisessa ilmastostrategiassa (Valtioneuvosto 2005, s. 34). Tämän ajatuksen mukaisesti liikennehankkeiden ja muun maankäytön suunnittelun yhteydessä voitaisiin ainakin suuremmassa, laajaa aluetta koskevissa hankkeissa arvioida rakentamisen aiheuttamaa hiilinielun vähenemistä ja kasvavan liikenteen aiheuttaman päästöjen kasvun kompensoimista metsittämällä avointa, "metsävapaata" aluetta jossain muualla. Periaatteessa tällainen toimi voitaisiin katsoa haitallisten ympäristövaikutusten vähentämistoimeksi. Käytännössä tällaista kompensatiota ei tällä hetkellä tehdä, mutta tämän tyyppiset kompensatiot ovat mahdollisia Kioton pöytäkirjan toimenpidesääntöjen mukaan (Berghäll 2003). Konkreettisia ohjeita näiden "ilmastokompensaatioiden" toteuttamiseen ei ole annettu.

### 4.3

## Sosiaalisia kompensatioita koskeva lainsäädäntö

### 4.3.1

## Tilusjärjestelyt kompensatiomuotona

### Yleistä

Tilusjärjestelyt edustavat lainsäädännössämme selkeimmin ihmisiin kohdistuvaa kompensatioajattelua. Tilusjärjestelyt ovat menettelyitä, jossa kiinteistöjen tai muiden rekisteriyksikköjen kesken vaihdetaan (tai järjestellään) maa- tai vesialueita (Pietilä 1979, s. 48–49; Majamaa–Markkula 2001, s. 19–22; Hyvönen 2001, s. 296). Tilusjärjestelyiksi luettavia, toisistaan poikkeavia menettelyitä esiintyy lainsäädännössämme useita. Yhteistä niille on, että tavoitteena on kiinteistörakenteen parantaminen.

Keskeisin tilusjärjestelyitä koskeva laki on kiinteistönmuodostamislaki (554/1995, KML). Lisäksi niistä säädetään muun muassa maantilaissa (503/2005), ratalaissa (110/2007) sekä kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annetussa laissa (603/1977, lunastuslaki). Yksityisistä teistä annettu laki (358/1962, yksityistielaki) mahdollistaa myös tilusvaihdon käytön. Lisäksi tilusjärjestelyjä koskevat eräistä vesitilusjärjestelyistä annettu laki (31/1980, VesitilusJL) ja vesistö-  
hankkeiden johdosta suoritettavista tilusjärjestelyistä annettu laki (451/1988, Vesistöhanke-tilusJL), joiden merkitys liikennehankkeiden kompensatioiden kannalta on vähäinen.

Lakisääteisten tilusjärjestelytoimitusten lisäksi maanmittauslaitos tarjoaa tilusjärjestelypalveluita sopimusperusteisina maankäyttöpalveluina. Sopimusperusteisia järjestelyitä on mahdollista

yhdistää lakisääteisiin järjestelyihin. Näin tilusjärjestelyistä muodostuu kokonaisuus, jonka toisessa ääripäässä on pelkästään sopimukseen perustuva yksinkertainen tilusvaihto ja toisessa päässä kokonaisvaltainen uusjako, jossa tilusten järjestelyt voivat tapahtua pakkotoimisesti vastoin kiinteistönomistajan tahtoa. Liikennehankkeiden kannalta keskeisimmät tilusjärjestelyt tapahtuvat kiinteistönmuodostamislain, maantielain, ratalain tai lunastuslain perusteella.

### Tilusjärjestelyjen eri muodot

Yksinkertaisin tilusjärjestely on **tilusvaihto**, josta säädetään KML 8 luvussa. Tilusvaihdossa kiinteistöjen kesken vaihdetaan alueita. Tyypillisesti tavoitteena on tilussijoituksen parantaminen ja maankäytön tehostaminen. Tilusvaihdosta ei saa aiheutua haittaa kiinteistöjärjestelmän selville tai tilusvaihtoon osallisen kiinteistön käytölle (KML 57.1 §). Lisäksi asemakaava-alueella edellytyksenä on, että vaihto edistää tonttien tai tarkoituksenmukaisten rakennuspaikkojen muodostamista ja aluevarausten toteuttamista (KML 57.2 §). Vaihdeettavien alueiden tulee vastata joko jyvitysarvoltaan tai kokonaisarvoltaan likimäärin toisiaan. Jos vaihdossa tulleen omaisuuden arvo ei täysin vastaa luovutetun omaisuuden arvoa, maksetaan erotuksesta korvaus (KML 59 §).

Tilusvaihto tapahtuu kiinteistötoimitusmenetellessä. Lähtökohtaisesti tilusvaihdon toteuttaminen edellyttää kiinteistönomistajien sopimusta asiasta (KML 58.1 §). Sopimus on vapaamuotoinen eikä maakaaren (540/1995) muotomääräyksiä kiinteistön kaupasta tarvitse noudattaa, koska tilusvaihdossa ei muuteta omistusoikeuksia, vaan ainoastaan omistusoikeuden kohteena olevien kiinteistöjen fyysistä ulottuvuutta (Maanmittauslaitos 2005a, k. 5.2).

Mikäli tilusvaihdosta ei päästä sopimukseen, voidaan suorittaa pakollinen tilusvaihto. Pakollinen tilusvaihto perustuu toimitusmiesten tekemään päätökseen ilman asianosaisten sopimusta ja se voidaan suorittaa, jos *vähäisen alueen käyttö on huomattavasti tarkoituksenmukaisempaa* toisen kiinteistön yhteydessä tai alue tuottaa siihen *rajoittuvan kiinteistön käytölle huomattavaa haittaa* (KML 58 §).

Tilusvaihto on pienimuotoisuutensa vuoksi yleisin tilusjärjestelymuotomme. Tilusvaihtoja suoritetaan vuosittain ainakin useita satoja, ehkä tuhansia (Hyvönen 2001, s. 303). Lisäksi pääosa tilusvaihdosta suoritetaan sivutoimituksina muiden toimitusten yhteydessä.

Tilusvaihdon katsotaan olevan käyttökelpoinen tapa poistaa kiinteistöjaotuksesta johtuvia kiinteistöjen käyttöä haittaavia tekijöitä silloin, kun haitta

koskee vain muutamia kiinteistöjä. Tämän vuoksi tilusvaihdon edellytykset on säädetty melko väljiksi (KM 1990:22, s. 79). Tilusvaihdon käyttökelpoisuus liikennehankkeissa rajoittuu yksittäistapauksiin. Tällöin kyseeseen tulee pelkästään sopimusteitse tapahtuva tilusvaihto. Tilusvaihdon käyttäminen edellyttää, että on olemassa maata, joka sijaintinsa puolesta soveltuu vaihdon kohteeksi.

Tilusjärjestelyjen toisen ääripään muodostaa **uusjako** (KML 9 luku). Uusjako on liikennehankkeiden kannalta merkittävä, äärimmäisessä muodossaan kokonaisvaltainen ja vaikutuksiltaan laaja tilusjärjestelymuoto. Uusjaossa kiinteistörakennetta järjestellään laajalla alueella. Jaon kohteena voi olla alue, joka esimerkiksi isojaon jäljiltä on kiinteistöjaotukseltaan epätarkoituksenmukainen. Myös ulkopuolinen hanke, kuten tien tai voimalinjan rakentaminen on voinut aiheuttaa kiinteistöjaotuksessa kielteisen muutoksen, jonka korjaamiseksi uusjako on tarpeen. Järjestelyn suorittamisen edellytyksenä on, että se parantaa kiinteistöjaotusta ja edistää kiinteistöjen käyttöä tai parantaa alueen tie- ja kuivatusoloja (KML 67.1 §). Menettelyltään uusjako on monivaiheinen järjestelytoimitus, joka voi kestää useita vuosia. Prosessia on pyritty nopeuttamaan (Vitikainen 2003, s. 178–181). Uusien uusjakojen osalta Maanmittauslaitos on asettanut kestoajatavoitteeksi keskimäärin alle viisi vuotta (Maanmittauslaitos 2005b, s. 17).

**Hankeuusjako** on uusjaon erityismuoto, joka nimensä mukaisesti liittyy tietyn hankkeen toteuttamiseen. Hankeuusjaon edellytyksenä on (KML 67.4 §), että toimituksella voidaan poistaa tai vähentää yleisen tien, rautatien, voimajohtolinjan, lentokentän, luonnonsuojelualueen tai muun sellaisen hankkeen toteuttamisesta kiinteistöjen käyttäjille aiheutuvaa huomattavaa haittaa, toimituksesta saatavat hyödyt ovat merkittäviä ja sen suorittaminen on muutoin tarkoituksenmukaista. Hankeuusjakoa on luonnehdittu vapaamuotoisen yhteistyömenettelyn ja lunastuksen välimuodoksi (Maanmittauslaitos 1998, s. 33).

**Rakennusmaan järjestely** (KML 12 luku) on Keski-Euroopasta Suomeen omaksuttu tilusjärjestelymuoto. Koska kaavoituksen lopputulos voi olla maanomistajien kannalta katsottuna sattumanvarainen, pyritään järjestelyllä edistämään eri käyttötarkoituksiin osoitettujen alueiden muodostamista kiinteistöiksi ja tasaamaan rakennusoikeuden epätasaista jakautumista alueella, jolle kaava on vahvistettu (KM 1990:22, s. 119). Tavoitteena on helpottaa kaavoituksen ja yksityisen maanomistuksen yhteensovittamista ja tuottaa merkittäviä etuja: 1) Kaavan riippuvuutta kiinteistöjaotuksesta voidaan vähentää kaavaa laadittaessa. 2) Yleiset



alueet voidaan erottaa päältäpäin kunnan lukuun.  
3) Kaavan taloudellinen vaikutus voidaan tasoitaa maanomistajien kesken (Wiiala 1969, s. 266).

Rakennusmaan järjestelyä ei juurikaan käytetä. Menettelyn asiallista edeltäjää kaavauusjakoa käytettiin Viitasen (2000, s. 21) mukaan noin kuusi kertaa reilun kolmenkymmenen vuoden aikana. Samantyyppisiä asioita voidaan järjestää joustavammassa menettelyssä maankäytösopimuksin.

**Lunastuslain mukaista tilusjärjestelyä** käytetään silloin, kun käyttöoikeuden hankkiminen perustuu lunastuslakiin, esimerkiksi sähkölinjoja perustettaessa. Lain 23 §:n mukaan, jos lunastuksen toimeenpanosta aiheutuu kiinteistön käyttämiselle huomattavaa haittaa, voidaan kiinteistöjen kesken toimittaa tilusten vaihtoa. Haitan poistaminen tai sen olennainen vähentäminen tulee olla sopivasti aikaansaavissa tuottamatta muille sanottavaa haittaa tai vaikeuttamatta maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettujen kaavojen toteuttamista tai laatimista. Erityisestä syystä voidaan rahana suoritettavaa täyttä korvausta vastaan siirtää kiinteistöön tiluksia muusta kiinteistöstä. Tilusjärjestelyyn ei vaadita omistajan suostumusta. Mikäli asianomaiset sopivat, voidaan lunastustoimituksessa suorittaa muitakin tilusvaihtoja, jos ne ovat tarpeen tarkoituksenmukaisen tilusjärjestelyn aikaansaamiseksi (LunL 23.2 §).

Lunastuslain mukainen tilusjärjestely on vaihtoehto haitankorvaukselle (Wiiala 1960, s. 39; Ojanen 1978, s. 90; Kuusiniemi–Peltomaa 2000, s. 229). Lunastuslain mukaista haitankorvausta maksetaan, jos lunastuksesta aiheutuu pysyväisluontoista haittaa jäljelle jäävän omaisuuden käytölle (LunL 35 §). Tilusjärjestelyn tavoitteena onkin nimenomaan aiheutuvan haitan minimoiminen. Jos haitta on erittäin huomattava eikä sitä voida poistaa tai olennaisesti vähentää toimittamalla tilusjärjestely, omistajalla on oikeus vaatia jäljelle jäävän omaisuuden tai sen erityisen osan lunastamista, mikäli hän ei halua saada korvausta haitastaan (LunL 24.1 §).

Tilusjärjestelyistä niin tie- kuin ratahankkeissa on säädetty erikseen. Maantielaki, aivan kuten edeltäjänsä yleisistä teistä annettu laki (243/1954), mahdollistaa tilusjärjestelyn käytön. Maantielain 64 §:n mukaan tilusjärjestely voidaan suorittaa, jos

- 1) se on tarpeen maantien aiheuttaman tilusten haitallisen pirstoutumisen korjaamiseksi,
- 2) sillä voidaan poistaa tai huomattavasti vähentää niitä korvauksia, jotka muuten aiheutuisivat uuden kulkuyhteyden järjestämisestä maantien katkaiseman kulkuyhteyden sijaan,

- 3) tilusvaihto on tarpeen lisäalueen antamiseksi suoja- tai näkemäalueen rakennuskiellon vuoksi tai
- 4) se on tarpeen maantien vuoksi erilleen jäävän alueen siirtämiseksi toiseen kiinteistöön sen vuoksi, että maanomistaja ei voi käyttää aluetta tarkoituksenmukaisella tavalla.

Tilusjärjestely tapahtuu maantietoimituksessa. Maantielain mukaiseen tilusjärjestelyyn ei vaadita kiinteistön omistajan tai erityisen oikeuden haltijan lupaa. Aivan kuten lunastuslaissakin, muista tarpeellisista tilusten järjestelyistä voidaan sopia toimituksessa. (MaanTL 65 §).

Vuoden 2008 alusta voimaan tulleessa ratalaissa (110/2007) on niin ikään säädetty tilusjärjestelyn käyttömahdollisuudesta. Tilusjärjestely toteutetaan ratatoimituksessa ja toteuttamisen edellytykset vastaavat pitkälti maantielaissa asetettuja edellytyksiä rautateihin sovellettuna.

### **Tilusjärjestelyjen käyttö**

Tilusjärjestelyt ovat usein vaihtoehto lunastamiselle ja aiheutuvasta haitasta maksettavalle haitankorvaukselle. Tilusjärjestelyt eivät välttämättä poista lunastuksen tarvetta kokonaan, mutta vähentävät siitä aiheutuvaa haittaa. Niin rauta- kuin maanteidenkin rakentamisessa on suosittu pakkolunastusta tilusjärjestelyiden kustannuksella. Esimerkiksi Kerava–Lahti oikoradalla omistus- tai käyttöoikeuksin lunastettuja alueita on noin 385 hehtaaria (HE 222/2006 vp, s. 6). Lunastusta on suosittu liikennehankkeissa muun muassa seuraavista syistä:

- 1) lunastus vapauttaa lunastuskohteen esineoikeudellisista rasituksista;
- 2) lunastus on menettelynä selkeä ja
- 3) lunastusta pidetään myös yhdenvertaisuuden kannalta varmana ratkaisuna.

Lähtökohtaisesti lunastuslain järjestelmä suosii tilusjärjestelyjen käyttöä. Lunastuslain 4.1 §:n mukaan lunastusta ei saa panna toimeen, jos lunastuksen tarkoitus voidaan yhtä sopivasti saavuttaa jollain muulla tavalla, tai jos lunastuksesta yksityiselle edulle koituva haitta on suurempi kuin siitä yleiselle edulle saatava hyöty (vaihtoehto- ja intressivertailuedellytykset). Ajatuksena on, että lunastusta pyritään välttämään ja asia pyritään hoitamaan vapaaehtoisin sopimuksin silloin, kun siihen on mahdollista molempia osapuolia tyydyttävien ehdoin päästä. Tämä kuitenkin koskee vain sellaista tilannetta, joissa lunastus koskee lukumääräisesti harvoja omistajia ja alueita. Maanomistajien yhdenvertaisen kohtelun vaatimuksen, tarpeellis-

ten aluehankintojen joustavuuden ja nopeuden on katsottu edellyttävän lunastusmenettelyyn turvautumista muun muassa rautatie- ja voimansiirtolinjauksissa (Ojanen 1978, s. 43; Kuusiniemi–Peltomaa 2000, s. 76–79, 116–119).

Liikennehankkeiden kannalta keskeisimmissä laeissa maantielaissa (63.1 §) ja ratalaissa (53.1 §) asetetaan velvollisuus selvittää tilusjärjestelyjen käytön tarpeellisuus toimituksessa. Velvoitetta tilusjärjestelyjen käyttöön ei kuitenkaan ole. Säännösmuotoilut (MaanTL 63.2 §, RataL 53.2 §, LunL 23.1 §, VesitilusJL 1 §, VesistöhanketilusJL 1 §, yksityistielain 38 a.1 §) ovat poikkeuksetta muotoa ”tilusjärjestely voidaan toimittaa”. Maantielain- ja ratelain mukaisissa väylähankkeissa pyritään kuitenkin selvittämään hankkeiden kiinteistövaikutukset eli tekemään niin sanottu KIVA-selvitys. KIVA:ssa selvitetään muun muassa tilusjärjestelyjen tarpeet ja käyttömahdollisuudet.

Vanhastaan tilusjärjestelyjä on käytetty erityisesti maatalouden toimintaedellytysten parantamisessa. Monilla alueilla peltosijoitukset eivät palvele nykyaikaisen maatalouden tarpeita. Sekä uusjakoja että vapaaehtoisuuteen perustuvia tilusjärjestelyjä on ollut ja tulee olemaan käynnissä (Maanmittauslaitos 2008). Itä-Suomessa Maanmittauslaitoksen ”Peltotilusten kehittäminen ja yhteistyö”-hankkeesta on saatu rohkaisevia tuloksia (Maanmittauslaitos 2007). Vapaaehtoiset tilusjärjestelyt edellyttävät kuitenkin olemassa olevaa tilusreserviä. Eurooppalaisesta maapankkijärjestelmästä on Suomessakin keskusteltu jo useita vuosia. Heinonen (2005) on väitöskirjassaan tarkastellut vastikemaiden ja maapankin käyttöä maankäytöhankkeissa Saksan maapankkijärjestelmän mukaisesti. Heinonen katsoo, että itsenäisellä Saksan mallin mukaisella maapankkiorganisaatiolla ei ole nykyisissä olosuhteissa menestymismahdollisuuksia, vaikka toimintamalli sinänsä on käyttökelpoinen ja toteutettavissa. Suomessa toimivuus edellyttäisi esimerkiksi Metsähallituksen ja TE-keskusten yhteistä maapankkitoimintaa sekä laajempien maankäyttöhankkeiden valmistelua tukevaa viranomais- ja sidosryhmäverkostoa.

Lainsäädäntöön sisältyy useita erilaisia mahdollisuuksia käyttää tilusjärjestelyjä. Tilusjärjestelyjä voidaan käyttää niin laajamittaisesti kuin pienemmässäkin mittakaavassa tilanteesta riippuen. Tilusjärjestelyt ovat käyttökelpoinen kompensatiomuoto, sillä ne parantavat usein hankkeiden hyväksyttävyyttä.

#### 4.3.2

### Kaavoituslainsäädäntö kompensaationäkökulmasta

Maakunta- ja yleiskaavoituksella sekä asemakaavoituksella voi olla suuri merkitys liikennehankkeiden kompensatioissa, sillä ennen hankkeen toteuttamista kaavassa on oltava hanketta koskeva aluevaraus. Esimerkiksi maantielain 17 §:n mukaan tiehankkeen yleissuunnitelman ja tiesuunnitelman tulee perustua oikeusvaikutteiseen kaavaan. Täten kompensatioiden täysimääräinen hyödyntäminen edellyttää niihin tukeutumista jo kaavoituksen yhteydessä.

Maankäyttö- ja rakennuslaki kaavoitusta sääntelevä lakina on kompensatioiden kannalta tärkeässä asemassa. Kaavoituksessa on mukana elementtejä, jotka ilmentävät kompensatioajattelua. Esimerkiksi kaavoihin liittyvät kaavamääräykset mahdollistavat kompensatioluonteisten toimenpidevelvoitteiden käytön.

Yleiskaavassa voidaan antaa määräyksiä, joita kaavan tarkoitus ja sen sisällölle asetettavat vaatimukset huomioon ottaen tarvitaan yleiskaava-aluetta suunniteltaessa tai rakennettaessa taikka muutoin käytettäessä (MRL 41.1 §). Yleiskaavamääräykset voivat muun ohessa koskea maankäytön ja rakentamisen erityistä ohjausta tietyllä alueella sekä haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista.

Samoin asemakaavassa voidaan antaa määräyksiä, joita kaavan tarkoitus ja sen sisällölle asetettavat vaatimukset huomioon ottaen tarvitaan asemakaava-aluetta rakennettaessa tai muutoin käytettäessä (MRL 57.1 §). Asemakaavamääräykset voivat muun ohessa koskea haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista sekä kaupan laatua ja kokoa, jos se kaupan palvelujen saatavuuden kannalta on tarpeen.

Kaavamääräykset voivat koskea esimerkiksi melusteiden rakentamista tai puuston istutusta. Kaavamääräyksillä mahdollistetaan nimenomaan kaavan sisältövaatimusten täyttyminen (Jääskeläinen–Syrjänen 2003, s. 305–306).

Helsingin hallinto-oikeus, 10.10.2003 (03/0641/5), Nurmijärvi: Kaavamääräysten mukaan rakennettavat rakennukset oli määrätty sijoitettavaksi kiinni puiston puoleiseen istutettavaan noin 5 metriä leveään alueeseen, joka tuli istuttaa täyteen puita ja pensaita. Vähintään puolet puista tuli olla havupuita. Asuntoalueiden puoleisille istutettaviksi osoitetuille alueille oli istutettava puurivi. Puiden korkeuden tuli olla istutettaessa vähintään kolme metriä ja etäisyyden toisistaan enintään viisi metriä. Korttelialueilla ei

sallittu ulkovarastointia. Kaavamääräysten katsottiin olevan riittäviä, jotta MRL 54.3 §:ssä asetetut sisältövaatimukset voivat täyttyä.

Kaavamääräyksillä pyritään haittojen lieventämiseen (esimerkiksi meluestein). Kaavamääräyksillä ei tällä hetkellä anneta kompensatiovelvoitteita – positiivisia toimenpidevelvoitteita *ex situ* – sanan suppeassa merkityksessä. Toiminnallisiin kaavamääräyksiin on yleensä suhtauduttu varauksellisesti. Niiden on katsottu voivan tulla kysymykseen vain rajoitetusti, lähinnä haitallisten ympäristövaikutusten estämiseksi (Hallberg ym. 2006, s. 285–286). Kaavamääräyksellä ei voida asettaa itsenäistä kaavan tarkoituksen toteuttamiseen liittymätöntä kompensatiovelvoitetta. Velvoitteen tulee aina olla yhteydessä kaavassa tehtävään aluevaraukseen ja alueen käyttötarkoitukseen.

Asemakaavamääräys ei saa olla ristiriidassa lain, asetuksen tai muun ylemmän asteisen säännöksen kanssa. Kaavassa ei siten voida muuttaa, selittää tai tulkita ylemmän asteisia säännöksiä (Ekroos–Majamaa 2005, s. 295). Ympäristöministeriön ”Asemakaavamerkinnot ja -määräykset (2003, s. 20)” -oppaassa asemakaavamääräyksiä on luonnehdittu näin: Asemakaavamääräykset ovat luonteeltaan julkisoikeudellisia määräyksiä, joilla säännellään julkisen vallan ja yksityisten välisiä oikeussuhteita. Yksityisten keskinäisistä oikeussuhteista ei kaavalla sen sijaan voida sitovasti määrätä. Yksityisiä oikeussuhteita koskeva kaavamääräys osoittaisi vain sen, että kaavallista estettä siinä tarkoitettuun toimenpiteeseen ei ole. Asemakaavamääräykset palvelevat asemakaavan tarkoitusta alueiden käytön ja rakentamisen ohjaajana. Uusien lupajärjestelmien luomista kaavassa ei pidetä mahdollisena (Asemakaavamerkinnot ja -määräykset 2003, 21).

Kaavalla ei voida velvoittaa jo syntyneiden ympäristövaurioiden korjaamiseen, jos vauriot eivät liity rakentamiseen. Tontin luovutussopimukseen ja maankäyttösopimukseen voidaan ottaa määräyksiä monista sellaisistakin ympäristön kannalta keskeisistä asioista, joista ei kaavassa voida määrätä. Sopimukseen voidaan ottaa ehtoja esimerkiksi tarpeellisista yhteisjärjestelyistä, kiinteistöjen lämmitystavasta ja muistakin kiinteistön käyttöön ja kunnossapitoon liittyvistä seikoista. Sopimukseen voidaan ottaa myös määräys korttelisuunnitelman tai vastaavan tekemisestä ja saattamisesta kunnan viranomaisen hyväksyttäväksi. (Asemakaavamerkinnot ja -määräykset 2003, 6)

Arvioitaessa kompensatiovelvoitteiden liittämistä osaksi kaavamääräyksiä on huomioitava,

että hallintotoiminnan ei-tahdonvaltaisen luonteen vuoksi asetettavien ehtojen avulla toiminta on saatava lainmukaiseksi (Mäenpää 1992, s. 228). Jos hanke ei täytä kaavalle asetettavia sisältövaatimuksia, on lieventämistoimenpiteillä tai kompensatiovelvoitteilla pystyttävä täyttämään asetetut vaatimukset. Jos esimerkiksi kaavoitettavalla alueella vähennetään puistoalueiden määrää, tulee kuitenkin huolehtia siitä, että puistoalueiden määrä kaava-alueella tai lähiympäristössä säilyy riittävänä. Tällä tavoin pystytään turvaamaan puistojen riittävyys sillä tasolla, jota lainsäädäntö siltä edellyttää.

Kaava-alueen rajauksella on suuri vaikutus kompensatioiden hyödyntämismahdollisuuteen. Kaava muodostaa aina kokonaisuuden, jossa sisältövaatimusten täyttymistä arvioidaan kaavoitettavan alueen rajoissa. Pitkälti kaava-alueen koosta riippuu, miten hyvin kompensatioiden toteuttaminen on mahdollista. On kysymyksenalaista, voiko muualla toteutettava kompensatio, esimerkiksi valaistuksen parantaminen tai leikkipaikkojen rakentaminen, tehdä kaavasta lain mukaan sallittavan. Nykyisin annettavat kaavamääräykset on helppo ottaa kokonaisharkinnassa huomioon, sillä niiden vaikutukset pystytään melko hyvin arvioimaan. Mitä suurempi poikkeus sisältövaatimuksista kompensatiovelvoitteilla täytetään ja mitä kauempana kompensatiotoimenpiteet tehdään, sitä hankalampi on arvioida kompensatiotoimenpiteiden vaikutuksia. Hankkeen mahdollistavat kaavamääräykset eivät voi olla niin ankarat, että hankkeen toteuttaminen tosiasiallisesti estyisi tai kustannukset nousisivat kohtuuttomiksi hankkeen toteuttajan kannalta.

Kaavapäätösten lisäksi muidenkin MRL:n mukaisten päätösten ehtoina voidaan käyttää pienimuotoisia kompensatioluonteisia toimenpidevelvoitteita, esimerkiksi aitaamisvelvoitteita. MRL:n 141 §:n mukaan lupapäätökseen voidaan ottaa tarpeelliset määräykset, jotka voivat koskea muun ohessa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamista ja niistä mahdollisesti aiheutuvien haittojen rajoittamista.

Kaavoitukseen ja kaavoituslainsäädäntöön on jo vanhastaan sisältynyt monia elementtejä kompensatioajattelusta. Kompensatioiden toteuttaminen saattaa olla edellytys sille, että kaava täyttää sille asetetut sisältövaatimukset. Kompensatioiden käyttäminen kaavoituksessa on kaavoittajan ja kaavan hyväksyvän tahon päätösvallassa ja ne perustuvat suurelta osin vapaaehtisuuteen.

### Sopimukset ja kompensatio

Laajamittaisiin ihmisiin kohdistuviin kompensatiotoimenpidevelvoitteisiin tulee pääsääntöisesti suhtautua pidättyvästi, sillä lainsäädännön tähän tarjoamat mahdollisuudet ovat niukat. Keskeinen instrumentti kompensatioiden toteuttamisessa onkin sopimus. Hankkeen toteuttaja sopii tällöin haitankärsijän kanssa kompensatiotoimenpiteistä. Edellä käsitelty tilusvaihto on hyvä esimerkki sopimisen mahdollisuuksista. Vapaaehtoisuuteen perustuvien järjestelmien ongelma on se, että hankkeen toteuttaja ei välttämättä suostu toteuttamaan kompensatioita, mikäli niistä aiheutuu huomattavia kustannuksia.

Sopimus on käyttökelpoinen tapa kompensatioiden toteuttamisessa silloin, kun haitankärsijöitä on vähän. Sopimukset esimerkiksi tieliittymien parantamisesta lyhytaikaista kiinteistön käyttöoikeutta vastaan ovat käytössä jo nykyisin. Tällöin tyypillisesti on kyse tilanteista, joissa yksittäinen urakoitsija sopii kompensatiosta. Toimenpiteen tekeminen saatetaan nähdä hyväksyttävämpänä kuin rahakorvaus. Rahallisen korvauksen käyttöä kompensatiotoimenpiteen sijasta puoltaa kuitenkin se, että toimenpiteen arvoa saattaa olla hankala määritellä.

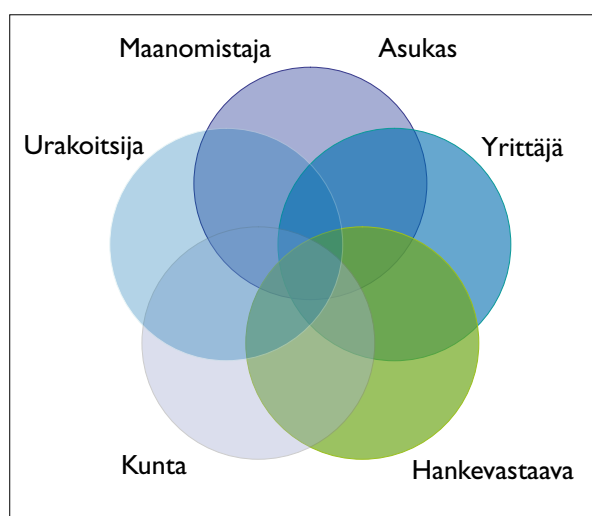
Mikäli sopijakumppanina on julkisyhteisö, yhdenvertaisuusnäkökohdat ja hallinnon lainalaisuusperiaate rajoittavat sopimusten käyttöä. Haitankärsijälle suoritettavat kompensatiotoimenpiteet saattavat asettaa tämän haitankärsijän

eriarvoiseen asemaan niiden haitankärsijöiden kanssa, joille maksetaan korvauksia. On pohdittava, milloin aiheutuva haitta on niin suuri, että kompensatioihin katsotaan olevan tarvetta vai kuuluuko haitan kärsiminen normaalin sietämisvelvollisuuden piiriin.

Kompensatiot voivat koskea myös hyödyn siirtämistä julkisyhteisölle. Kun maanomistajalle aiheutuu asemakaavasta merkittävää hyötyä, maanomistajan velvollisuudeksi on säädetty osallistua yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin sopimuksella sovittavin tavoin. Vaihtoehtoisesti maanomistaja voidaan määrätä maksamaan kehittämiskorvaus. Sopimusmenettely on ensisijainen kehittämiskorvausten tullessa kyseeseen silloin, kun sopimukseen ei päästä (MRL 91 a §).

Kunta voi sopia kaavoista tai kaavojen toteuttamisesta maankäyttösopimuksella. Niillä ei voida sitovasti sopia kaavojen sisällöstä (MRL 91 b §). Maankäyttösopimuksilla pyritään muun muassa parantamaan elinympäristön laatua. Puistojen ja yleisten alueiden toteuttaminen oikea-aikaisesti samoin kuin jo rakennettujen alueiden uudistamis- ja kehittämistoimenpiteet helpottuvat (HE 167/2002 vp, s. 18). Maanomistaja voi suorittaa kunnalle korvausta eri tavoin. Kysymykseen saattaa tulla suora rahakorvaus, kaavoitettavasta alueesta osuuden luovuttaminen kunnalle tai erilaiset rahanarvoiset suoritukset kuten infrastruktuurin rakentaminen kaavoitettavalle alueelle (Hakkola 2007, s. 723).

Hankkeen toteuttajan ja haitankärsijän väliset sopimukset ovat käyttökelpoinen tapa kompensatioiden toteuttamisessa.



Kuva 20. Hankkeissa muodostuu usein eri intressitahojen välinen suhteiden verkko, jossa kompensatioita voidaan hyödyntää eri suhteissa eri tavoin. Eri intressitahojen kanssa voidaan toteuttaa erilaisia kompensatiojärjestelyjä esimerkiksi sopimuksin.

#### 4.4

### Vesilain mukaiset kompensatiot sosiaalisesta näkökulmasta

Vesilainsäädännön eräät säännökset pyrkivät suojaamaan rakentamishankkeen toteuttamisen vuoksi vaarantuvia yleishyödyllisiä tai yksittäisiä etuja. Ne ovat vanhimpia kompensatiosäännöksiä lainsäädännössämme. Vesilain (264/1961, VL) nojalla rakentamishankkeen toteuttaja on velvoitettu rakentamaan kulkutiet ja uittorakennelmat rakentamistoiminnasta aiheutuvan haitan vähentämiseksi (VL 2:18 ja 2:20). Hankkeen toteuttaja on myös velvoitettu toimenpiteisiin – kuten istutuk-

siin tai kalateiden rakentamiseen, joilla säilytetään kalakanta vesistössä, jos rakentamisesta aiheutuisi haittaa kalastolle tai kalastukselle (VL 2:22) (ks. Hollo 1976, s. 324–329). Jos kalatalousvelvoite olisi epätarkoituksenmukainen tai kohtuuton, aiheutuva haitta on korvattava kalatalousmaksuna sille vesialueelle, jossa vahinko aiheutuu ja ympäristölupavirasto voi antaa maksunsaajalle tarvittavat määräykset maksun käytöstä. Kalatalousvelvoitteella ennen kaikkea pyritään korvaamaan aiheutuva haitta haittaa kärsiville henkilöille, mutta hyötyä on vaikea yleensä rajoittaa vain yksityisiin edunhaltijoihin laajemmassa vesistössä (ks. Hollo 1976, s. 327).

Vesirakentamisesta aiheutuva haitta voidaan korvata luontaisuurituksella. Tilan omistajalla on oikeus saada rakennettavasta voimalaitoksesta vastineena tilaansa kuuluvan vesivoiman käyttöoikeudesta sähkövoimaa koti- ja maataloutta varten (VL 11:11). Veden saannin vaikeuduttua vesirakentamisen vuoksi maanomistajalla on oikeus saada uusi kaivo, entinen kaivo syvemmäksi, muu vedenottamo laitteineen sekä johtoyhteys tontille tai rakennuspaikalle. Vaihtoehtoisesti maanomistajalla on oikeus saada vedenottamosta enintään aikaisempaa kulutustaan vastaava määrä vettä käyttökustannushintaan sekä johto tontille tai rakennuspaikalle saakka kunnossapitovelvoitteineen (VL 11:12). Maanomistajalla on myös oikeus saada vahingon, haitan tai muun edunmenetyksen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi tarvittavat laitteet tai toimenpiteet hankkeen toteuttajan kustannuksella (VL 11:13).

Vesilain lisäksi esimerkiksi lunastuksesta aiheutuvien edunmenetysten korvaaminen on tietyissä tapauksissa suoritettava käytännön toimenpitein. Jos yleisen tien tai kulkuväylän käyttö lunastuksen vuoksi estyy, lunastuksen hakija on velvollinen tekemään sellaisen yli- tai alikäytävän tai uuden tien, että liikenne voi esteettömästi jatkua (lunastuslaki 28 §). Jos jokin muu lunastuksesta aiheutuva haitta voidaan estää tai sitä vähentää suorittamalla tietty työ tai toimenpide, hakijalla on oikeus ottaa se tehdäkseen. Toimenpiteistä sekä niiden suorittamisesta ja -paikasta päätetään lunastustoimittuksessa.

Vesilainsäädäntöön kuuluvat kompensatiovelvoitteet, kalatalousvelvoitteet sekä velvoitteet korvaavan kaivon tms. rakentamiseen ovat vanhimpia lainsäädäntöön sisältyviä kompensatiovelvoitteita.



## 5 Kotimainen esimerkkihanke, E18-tie

### 5.1

#### Yleistä

Tutkimuksessa valittiin kotimaiseksi esimerkkihankkeeksi Eurooppatie E18 (jäljempänä E18-tie), jota voidaan pitää Suomen sekä kansallisesti että kansainvälisesti merkittävimpänä tiehankkeena. E18-tie on osa liikennekäytävää, joka yhdistää Pohjoismaiden pääkaupungit toisiinsa, Venäjälle ja Keski-Eurooppaan. Se kuuluu ensisijaisten eurooppalaisten liikennehankkeiden joukkoon myös Euroopan unionin laajenemisen jälkeen. Suomi on sitoutunut toteuttamaan E18-tien moottoritieksi Turusta Vaalimaalle vuoteen 2015 mennessä.

E18-tietä on suunniteltu 1960-luvulta lähtien ja se koostuu useista eri suunnittelujaksoista. E18-tie ja sen eri suunnittelujaksot on esitetty kuvassa 21. Jo rakennetuista suunnittelujaksoista päädyttiin tarkastelemaan tarkemmin osuuksia Muurla–Lohja ja Pernajanlahden kohtaa osuudella Porvoo–Koskenkylä. Molemmissa suunnitteluprosesseissa jouduttiin kiinnittämään tavallista enemmän huomiota ympäristönäkökohtiin sekä haitallisten vaikutusten ehkäisyyn ja lieventämiseen. Edellä mainittujen suunnittelujaksojen lisäksi tutkimuksessa on

perehdytty Hamina–Vaalimaa -hankkeeseen, jossa tutkimuksen aikana oli käynnissä ympäristövaikutusten arviointimenettely ja yleissuunnittelu.

Seuraavassa on kuvattu asiantuntijahaastattelujen pohjalta tutkittujen tiejaksojen suunnitteluprosessin kulkua, kohdattuja ongelmia ja niiden ratkaisemiseksi käytettyjä keinoja. Esimerkkihankkeita on analysoitu kompensatio- ja lieventämistoenpiteiden, niiden tarpeen ja mahdollisuuksien näkökulmasta. Haastattelukysymykset on esitetty liitteessä 1 ja haastatellut henkilöt liitteessä 2.

### 5.2

#### Tieosuus Muurla-Lohja

#### Suunnittelukohteen perustiedot

Helsingin ja Turun välisen tieyhteyden kehittämistä suunniteltiin kauan ja suunnitteluprosessi kesti kaiken kaikkiaan parikymmentä vuotta. Suunnittelu alkoi 1960-luvulla ja on jatkunut aina rakentamiseen asti 2000-luvulle. Tässä tutkimuksessa haastatellut ovat olleet mukana kohteen suunnittelussa 1990- ja 2000-luvuilla. Tutkimuksessa ei perehdytty



Kuva 21. Eurooppatien E18 eri suunnittelujaksot ja niiden toteutusvaiheet Suomessa. Kuva: Sito Oy.

Taulukko 2. Tärkeimmät suunnitteluvaiheet Muurla–Lohja -välillä. (Johansson 2005)

<b>VANHAT SUUNNITELMAT</b>	
TVH:n pääsuuntaselvitys välillä Lohjanharju–Salo	1965–1966
TVH:n yleissuunnitelma välillä Lohjanharju–Turku	1972–1973
TVH:n vaihtoehtoselvitys Helsinki–Turku moottoritiestä välillä Paimio–Muurla	1983
<b>YLEISSUUNNITTELUA EDELTÄVÄ SUUNNITTELU</b>	
Turku–Helsinki tieyhteydet välillä Muurla–Lohjanharju, vaihtoehtoselvitys	1989
Liikenneministeriön hankepäätös välillä Muurla–Lohjanharju	1.11.1999
<b>YLEISSUUNNITTELU</b>	
Valtatien rakentaminen moottoritieksi välillä Muurla–Lahnajärvi	1992–1996
Valtatien rakentaminen moottoritieksi välillä Lahnajärvi–Karnainen	1991–1993
Valtatien rakentaminen moottoritieksi välillä Karnainen–Lieviö	1989–1993
Ympäristövaikutusten arviointiselostus välillä Lohja–Salo	1996
Uudenmaan ympäristökeskuksen lausunto YVA:sta	3.12.1996
Yleissuunnitelman tarkistaminen välillä Lempola–Karnainen	1998
Liikenne- ja viestintäministeriön toimenpidepäätös	3.2.1998
<b>TIESUUNNITTELU</b>	
Valtatien rakentaminen moottoritienä välillä Muurla–Lahnajärvi	10/2001
Valtatien rakentaminen moottoritienä välillä Lahnajärvi–Oittila	10/2001
Valtatien rakentaminen moottoritienä välillä Oittila–Lempola	10/2001
<b>TIESUUNNITELMIEN HALLINNOLLINEN KÄSITTELY</b>	
Turun tiepiirin hyväksymisesitys, väli Muurla–Lahnajärvi	6/2002
Uudenmaan tiepiirin hyväksymisesitys, välit Lahnajärvi–Oittila ja Oittila–Lempola	7/2002
Liikenne- ja viestintäministeriön hyväksymispäätös, kaikki suunnitelmat	11/2002
Valitus korkeimpaan oikeuteen	
Korkeimman oikeuden päätös, suunnitelmat lainvoimaiseksi	31.12.2003
<b>TIESUUNNITELMIEN TÄYDENTÄMINEN</b>	
Tiesan Muurla–Lohja tiesuunnitelmien täydentäminen	9/2003–6/2004
Hallituksen talouspoliittisen ministerivaliokunnan päätös: E18 Muurla–Lohja	
-moottoritiehanke toteutetaan elinkaarimallilla	2/2004
Elinkaarihankkeen kilpailuttaminen alkaa	3/2004
<b>TIEN RAKENTAMINEN</b>	
	2005–2009

aiempiin suunnitteluvaiheisiin 1980-luvulla tai sitä ennen. Eri suunnitteluvaiheet on lueteltu tarkemmin taulukossa 2.

Hankkeen suunnittelu 1990-luvulla osui monenlaisen murroskohtaan: vuonna 1994 voimaan astui YVA-laki, vuoden 1997 alussa uudistettu luonnonsuojelulaki ja vuoden 2000 alussa maankäyttö- ja rakennuslaki. Hanke oli lainsäädännöllisesti merkittävä esimerkkitapaus, koska sen myötä jouduttiin suhteuttamaan kansallista lainsäädäntöä EU-lainsäädäntöön. Hankkeessa haettiin ensimmäinen luonnonsuojelulain 49 § mukainen poikkeuslupa liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämiseksi ja heikentämiseksi Suomessa. Asia oli uusi paitsi suunnittelijoille, myös viranomaisille ja oikeuslaitokselle ja vakiintuneiden käytäntöjen puuttuminen hidasti prosessia. Moottoritiejaksen rakennustyöt aloitettiin kuitenkin lokakuussa 2005 ja tiejakso avattiin liikenteelle marraskuun loppuun 2008 mennessä.

Valtaosa tiejaksosta sijaitsee alueella, jolla ei ole oikeusvaikutteisia yleiskaavoja. Asemakaavoja on laadittu esimerkiksi liittymien nurkka-alueille varsin myöhäisessä vaiheessa vasta rakentamisen yhteydessä. E18-tietä varten laaditulla vaihemaakuntakaavalla oli suuri merkitys linjausvalinnoissa ja maakuntakaavan noudattaminen vaikutti osaltaan myös tunnelien rakentamiseen. Esimerkiksi Karnaisissa linjausta muutettiin ja uusi linjaus kulki seutukaavaan merkityn yhtenäisen virkistysaluevarauksen poikki. Maakuntakaavavarauksen noudattaminen johti pitkän tunnelin rakentamiseen.

Kokonaisuudessaan hanke herätti vastustusta alueen asukkaissa. Haastatteluissa esille nousi korostetusti mm. tiukka liito-oravien suojelu ja sitä kautta ihmisten ja luonnon vastakkainasettelu. Luonnonsuojelullisesti hankkeessa oli kyse merkittävästä ennakkotapauksesta liito-oravien suhteen ja luonnonsuojelujärjestöt olivatkin hyvin

aktiivisia. Tielinjalta löydettiin kymmeniä liito-oravan esiintymispaikkoja, joissa ilman lieventämistoimenpiteitä ja linjausmuutoksia olisi jouduttu hakemaan useita poikkeuslupia. Yksittäisten kolopuiden osalta toteutettiin hyvin kalliita ratkaisuja. Uusien liito-oravan esiintymispaikkojen löytymisen vuoksi linjausmuutoksia tehtiin vielä suunnitteluprosessin lopulla, kun normaali vuoropuhelu oli jo käyty. Monet asukkaat kokivat sen vuoksi, että luonto tuntui olevan ihmistä tärkeämpi. Kaikkiaan liito-oravien aiheuttamien linjausmuutosten kustannukset ovat noin 2 % hankkeen rakentamiskustannuksista (LVM 2003).

Erityisiä ongelmia suunnittelujaksolla aiheuttivat myös linjausvaihtoehdot Raatin kylän kohdalla. Kylän asukkaat jakautuivat eri linjausten kannalle. Alueella oli oikeusvaikutukseton yleiskaava ja ongelmaan etsittiin kaavan sijasta sovittavaa ratkaisua suunnittelijoiden, kunnan ja maanomistajien kesken. Raatin kylässä oli peltoja myynnissä ja alueella pohdittiin maanvaihtoja haittojen kompensoimiseksi. Mahdollisuus kuitenkin menetettiin, kun yksityishenkilö osti pellot. Molempien linjausvaihtoehtojen kohdalla oli myös liito-oravien esiintymispaikkoja. Koska vaihtoehtoilla ei ollut liito-oravan kannalta juuri eroa, näistä valittiin lopulta vaihtoehto, jossa ihmisiin kohdistuvat vaikutukset olivat pienemmät.

### Tunnistetut ja suunnitellut kompensatio- ja lieventämistoimenpiteet

Hankkeessa ei toteutettu varsinaisia kompensatioita. Haastattelussa nousivat kuitenkin kompensatioina esille tunnelien rakentaminen ja Lempolan ampumaradan maaperän puhdistaminen. Tunnelien katsottiin olevan kompensatioita mm. maastonmuotojen menettämiseksi ja ympäristöarvoille. Erityisesti tunnelien vaikutus hankkeen hyväksyttävyyden parantamisessa on kiistaton, mutta kompensationa niitä ei voida tässä tutkimuksessa käytettyjen määritelmien mukaisesti pitää. Ne, samoin kuin maaperän puhdistaminen, lukeutuvat lieventämistoimenpiteisiin.

Kompensatiotarpeina hankkeessa tunnistettiin mahdolliset kompensatiot liito-oravien suojelemiseksi sekä tilusjärjestelyt, joita hankkeessa ei kuitenkaan toteutettu. Haastatellut toivoivat maanvaihtojen ja tilusjärjestelyjen kehittämistä, millä viitattiin mm. Raatin kohdalla pohdittuihin ja epäonnistuneisiin maakauppoihin. Ongelmia aiheuttivat myös tien alle jäävän maan hankinta, joka koettiin hankalaksi ja nykyiset korvauskäytännöt riittämättömiksi. Monet haastatelluista olivat sitä mieltä, että maan hankintakäytäntöjä pitäisi ke-

hittää niin, että hankkeen alle jäävien kiinteistöjen hankinta olisi mahdollista vapaaehtoisin keinoin jo ennen hankkeen rahoituspäätöstä. Perinteisesti maan hankinta vapaaehtoisinkin keinoin on tehty vasta hankkeen rahoituksen varmistuttua, vaikka periaatepäätös hankkeen toteuttamisesta olisi olemassa.

Liito-oravien suojelussa hämmennystä herättivät haastateltujen mielestä vaatimukset suojella hankkeiden yhteydessä liito-oravien pesäpuita samalla kuin mikään ei suojaa ympäröivää metsäaluetta laajamittaisilta hakkuilta. Osa haastatelluista näki, että lopputuloksen kannalta parempi ratkaisu olisi ollut suojella liito-oravaa joidenkin linjausmuutosten ja ylityskohtien turvaamisen sijaan asentamalla lähimetsiin pesäpönttöjä liito-oraville sekä takaamalla myös ympäröivien metsäalueiden suojelu kompensationsa tiehankkeen luontovaikutuksille.

*"Jotkut liito-oravien ylityskohdat turvataan, mutta kysymys onkin, mitä tapahtuu muilla alueilla metsissä. Ylityskohtia ei ole mahdollista hyödyntää, jos varsinaiset laajat metsäalueet muuten hakataan. On ristiriitaista, että pesäkolopuut ovat suojeltuja, mutta metsäkokonaisuuksia ei pystytty suojelemaan."*

Haitallisia luontovaikutuksia lievennettiin monin keinoin: tunneleilla, vihersilloilla ja melusteilla. Liito-oraville toteutetaan tiejaksolla 40 ylityspaikkaa. Hankkeen ympäristökustannukset olivat noin 20 % kokonaiskustannuksista, josta 10 % on tunnelien rakentamiskustannuksia (LVM 2003). Tunneleita ei voi kuitenkaan laskea pelkästään ympäristökustannuksiksi. Liikenne- ja viestintäministeriön selvityksessä vuodelta 2003 todetaan ympäristökustannusten maaseutuväylillä olevan tavanomaisesti 1–13 %. Muurla-Lohja -hankkeen ympäristökustannuksia on pidetty poikkeuksellisen suurina.

Hankkeen aikataulu viivästyi merkittävästi valitusprosessien takia. Osa haastatelluista pohti, että hankkeen hyväksyttävyyttä olisi voinut parantaa kompensatiolla ja sitä kautta osa valituksista olisi voinut jäädä tekemättä. Kompensatio olisi voinut sitä kautta myös nopeuttaa suunnitteluprosessia.



Kuva 22. Näkymä Lohjanharjun vihersillalta. Kuva: Sito Oy.

Haastatteluissa nousi esille erityisesti kaksi kehitettävää asiaa: maanlunastus- ja tilusvaihtoasiat sekä liito-oravien suojelun turvaaminen kompensaation keinoin. Liito-oraviin käytetyt huomattavat rahasummat tuntuivat monesta kohtuuttomilta ja suojelun järjeistämiseksi toivottiin keinoja, jotka takaavat suojelun laajemmalla alueella kuin tieympäristössä yleisesti. Pidettiin omituisena, että liito-oravan ylityskohdille jätetyn 20 metrin suojavyöhykkeen takana metsänomistajat voivat kaataa koko ympäröivän metsän, jolloin tiehankkeen yhteydessä tehty suojelu menettää hetkessä merkityksensä. Liito-oravaan kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi tehtyjen ratkaisujen sijaan ehdotettiin mm. pesäpönttöjen asentamista ympäröivään metsään ja säästyneiden rahojen käyttämistä liito-oravan suojeluun muualla.

Maanhankinnan viipyminen aiheutti ongelmia yksittäisille asukkaille, kun hankkeella ei ollut vielä rahoituspäätöstä. Kiinteistöjen hankinta olisi hyvä tehdä jo aiemmin vapaaehtoisin keinoin, jotta hankkeen alle jäävien talojen asukkaat pääsisivät etsimään uutta kotia kaikessa rauhassa. Raatin kylän kohdalla pohdittiin myös, olisivatko asiat edenneet helpommin, jos pohdittu maanvaihdot olisi saatu toteutettua.

### 5.3

## Pernajanlahden kohta

### Suunnittelun lähtökohdat

Pernajanlahden kohta on osa tiejaksoa E18 Porvoo-Koskenkylä, jonka tiesuunnittelun lähtökohtana oli 1990-luvulla aiemmin toteutettu yksiajorataisen moottoriliikennetien leventäminen kaksiajorataiseksi moottoritieksi. Uusia maastokäytäviä ei YVA:ssa tai tiesuunnittelussa tarkasteltu vaan levennystä suunniteltiin moottoriliikennetien maastokäytävään. Moottoriliikennetie oli jo merkitty voimassa oleviin kaavoihin ja niihin merkittyä tealuetta levennettiin moottoritien tarpeisiin.

Suunnittelujaksolla sijaitseva Pernajanlahden linnustonsuojelualue oli perustettu vuonna 1979 ja sen perustamista käsiteltiin moottoriliikennetien suunnittelun yhteydessä korkeimmassa hallinto-oikeudessa. Oikeuden päätöksellä alueen suojelustatus säilyi, mutta se ei estänyt hankkeen toteuttamista. Suojelualueen määritelmiin lisättiin maininta siitä, että alueelle saadaan rakentaa tie.

Moottoritien ympäristövaikutusten arvioinnissa 1990-luvulla suojelualue oli keskeisin luontokohde ja siinä tarkasteltiin erityisesti tien leventämisestä johtuvaa melun lisääntymistä linnustonsuojelualueella. Hankkeen vuoropuhelussa keskustelua käy-



tiin luontoon ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten merkittävydestä suhteessa toisiinsa.

Moottoritien suunnitteluvaiheessa oikeudelliseksi ongelmaksi muodostui se, että alkuperäinen rauhoituspäättös salli vain moottoriliikennetien rakentamisen suojelualueelle. Kutakin perustettua luonnonsuojelualuetta koskevat sen perustamisen yhteydessä annetut määräykset suojelun lakkauttamisesta. Luonnonsuojelulaissa on säädetty yleiset edellytykset purkamiselle, joita noudatetaan pääsääntöisesti vuoden 1997 jälkeen perustettujen suojelualueiden osalta. Suojelusta voidaan poiketa, jos a) suojelu ei ole enää perusteltua tai b) yleinen etu vaatii purkamista.

Tielaitos haki vuonna 1997 purkaa luonnonsuojelualueille tien leventämisen vuoksi. Suojelupäätöksen purku edellytti ympäristöministeriön puoltavaa lausuntoa. Aluksi suojelun purkua haettiin melko isolle alueelle, mutta sittemmin suojelualueen purkuhakemusta pienennettiin vuoden 1999 alussa koskemaan vain tien rakennettavia osia ilman suoja-alueita. Hakemuksen muuttamisen aikana alueella astui voimaan myös Natura 2000-verkostoa koskeva luonnonsuojelulain mukainen suojelu, sillä Pernajanlahden alue (Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue, FI0100078) sisältyi valtioneuvoston ensimmäiseen Natura-päätökseen elokuussa 1998.

Ympäristöministeriö totesi kuitenkin suojelualueen purkuhakemuksen muuttamisen jälkeen, että edellytykset suojelun purkamiselle olivat olemassa ja päätös voidaan tehdä. Yhtenä perusteluna suojelualueen purkamiselle oli ympäristövaikutusten arvioinnissa todettu arvio, että hankkeen haitat olisivat olleet merkittävästi suuremmat, jos moottoritie toteutettaisiin kokonaan uudessa maastokäytävässä. Näin ollen luonnonsuojelualueelle rakentamisen todettiin olevan pienempi paha, kun hankkeen toteuttaminen oli sen tärkeyden vuoksi joka tapauksessa perusteltua. Luonnonsuojelualueen rauhoitus lakkautettiin moottoritiealueelta vuonna 1999.

YVA-vaiheessa pyrittiin varautumaan Natura-päätökseen eikä uutta, erillistä Natura-arviointia tehty valtioneuvoston päätöksen jälkeen. Asiasta käytiin kuitenkin keskustelua Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristöviranomaisten kanssa.

## Tunnistettut ja suunnitellut kompensatio- ja lieventämistoimenpiteet

Ympäristövaikutusten hallinnassa keskityttiin haitallisten vaikutusten lieventämiseen eikä hankkeessa toteutettu varsinaisia kompensatioita. Haastateltujen mielestä ongelmien ratkaisemiseen ei varsinaisesti puuttunut työkaluja. Meluntorjunta oli hankkeen tärkein lieventämistoimenpide. Linnustonsuojelualueeseen kohdistuvan melun vähentämiseksi uusi ajorata ja Pernajanlahden ylittävä uusi silta sijoitettiin linnuston kannalta kriittisimmässä paikassa olemassa olevan tien pohjoispuolelle, mikä puolestaan toi tien lähemmäs asutusta. Muualla toisen ajoradan aiheuttama tien levennys sijoitettiin olemassa olevan tien eteläpuolelle.

Maanomistajille maksettiin vahingonkorvauksia aiheutuneista haitoista, mutta varsinaisia kompensatioita tai korvaavia toimenpiteitä ei toteutettu. Haastateltujen mielestä ongelmien ratkaisemiseksi ei varsinaisesti puuttunut työkaluja. Yhteistyö tielaitoksen ja kuntien välillä sujui hyvin. Luonnonsuojelulainsäädäntö ei oikeastaan rajoittanut käytettävissä olevia keinoja haitallisten vaikutusten hallinnassa. Toisaalta ympäristölainsäädännön katsottiin rajoittavan suunnittelua esimerkiksi linnustoon kohdistuvan meluntorjunnan osalta.

Pernajanlahden tapauksessa luontoarvot ja niiden suojelu sekä haittojen lieventäminen nousivat korostuneesti esille. Vuorovaikutuksessa keskeinen osa oli melukysymyksillä ja eräänlaisella luonnon ja ihmisten vastakkainasettelulla. Haastatteluisa nousi esille, että ihmiset kokivat, että luontoa suojeltiin ihmisistä välittämättä ja moni yllättyi



Kuva 23. Linnuston suojelu melulta osoittautui yhdeksi keskeisimmistä kysymyksistä Pernajanlahden hankkeessa. Kuva: Sito Oy



*"Prosessissa häiritsi se, että linnut olivat ykkösjuuttu. Opittiin, että EU-direktiivit eivät suojele Homo Sapiens -lajia."*

*"Lopputuloks oli silti melko hyvä myös asutuksen kannalta ja meluvallit ovat toimineet tyydyttävästi."*

suunnitteluprosessin aikana siitä, kuinka vahva painoarvo EU-direktiiveillä oli linnuston suojelussa. Kunnan ja asukkaiden aktiivisuuden ansiosta asukkaiden toiveiden mukaisesti hankkeessa suunniteltiin kuitenkin lopulta meluesteitä myös asutuksen puolelle siltä, vaikka melulaskennoissa saadut lukemat eivät olisi sitä välttämättä edellyttäneetkään. Näin saatiin lisättyä hankkeen hyväksyttävyyttä.

Linnustoon kohdistuvan melun lieventämiseksi uudelle sillalle rakennettiin tavallista korkeammat (1,4 m) melukaiteet molemmille ajoradoille. Korkeampien kaiteiden rakentamisen myötä menetettiin sillalta avautuvat avoimet maisemat. Pernajanlahdella harkittiin ensin vaihtuvia nopeusrajoituksia lintujen pesimäaikaan kaiteiden sijaan avoimen näkymän säilyttämiseksi autoilijoille. Ajatuksesta luovuttiin, sillä vaihtuvien nopeusrajoitusten noudattamiseen moottoritiellä ei uskottu. Vanhakylään, sillan molemmille puolille asennettiin kui-

tenkin opastaulut, joissa kehoitetaan hiljentämään nopeutta lintujen pesintäkauden aikana. Suunniteltujen lieventämistoimenpiteiden jälkeen kuitenkin arvioitiin, ettei hanke aiheuta merkityksellistä haittaa Natura 2000-alueelle.

Moottoriliikennetien aiheuttamien vaikutusten seurantatutkimuksissa todettiin kahlaajalintujen siirtyneen kauemmaksi moottoriliikennetien läheisyydestä. Varmuudella ei kuitenkaan voitu sanoa, johtuiko tämä suoraan moottoriliikennetiestä vai välillisesti tien rakentamista seuranneesta laiduntamisen loppumisesta ja elinympäristön umpeenkasvusta. Kolmantena mahdollisena syynä kahlaajien poistumiselle pidettiin Pernajanlahden osittaista kuivumista, joka on saattanut johtua moottoriliikennetien rakentamisesta tai mahdollisesti osittain myös alueella tapahtuvasta maan kohoamisesta (Hirvonen ym. 1995).

Moottoritien rakentamisen yhteydessä suunniteltiin lieventämistoimenpiteenä ylikulku, joka



Kuva 24. Linnustoon kohdistuvan melun lieventämiseksi uudelle sillalle rakennettiin tavallista korkeammat melukaiteet molemmille ajoradoille. Kuva: Sito Oy.

mahdollisti alueen käytön laidunalueena. Laidunnuksen jatkamisen toivottiin mahdollistavan kahlaajien paluun alueelle. Uusissa seurantatutkimuksissa onkin todettu linnuston palanneen, joskaan ei ole varmuutta, johtuiko tämä laidunnuksesta, parantuneesta melusuojauksesta vai molemmista. Seurantatutkimuksessa ei uskallettu ottaa suuremmin kantaa myöskään siihen, mikä oli hankkeesta aiheutuvaa haittaa ja miten suurelta osin alueen luontoon kohdistuneet haitalliset vaikutukset johtuivat aikaisemmasta moottoriliikennetiestä (Väre 2002).

Haastatellut olivat sitä mieltä, että moottoritien suunnittelussa otettiin luontoarvot aiempaa paremmin huomioon. Linnuston kannalta melukaiteet olivat olennainen parannus, vaikka yleisö onkin kritisoinut kaiteiden korkeutta ja näkymien menetystä sillalta lahdelle. Myös tien kuivattava vaikutus saatiin minimoitua ja suunnittelussa kiinnitettiin kosteusoloihin huomiota. Voidaan siis todeta, että moottoritie ei merkittävästi huonontanut alkuperäistä tilannetta lintujen kannalta. Haastateltujen mielestä lopputulos oli melko hyvä myös asutuksen kannalta.

Pernajanlahdella nousivat korostetusti esille luontoarvot ja niiden suojelu. Pernajanlahden tapauksessa olisi voinut pohtia, olisiko läpinäkyvää melukaidetta voinut käyttää betonisen näkymät peittävän melukaiteen sijasta. Läpinäkyvä melukaide olisi voinut lisätä autoilijoiden viihtyvyyttä ja hankkeen hyväksyttävyyttä.

Tulevaisuudessa vastaavissa hankkeissa voisi myös ajatella hankkeen alle menetettävän luonnonsuojelualueen pinta-alan kompensoimista laajentamalla suojelualueita toisaalla tai vastaavan alueen perustamista jonnekin muualle.

5.4

## Tieosuus Hamina–Vaalimaa

### Suunnittelukohteen perustiedot

Suunnittelun lähtökohtana on ollut nykyisen mutkaisen ja mäkisen tien parantaminen moottoritieksi. Tien varren rekkajonot ruuhkauttavat pahasti paikallista liikennettä sekä muuta rajalle pyrkivää liikennettä. Pysähdyksissä oleva raskas liikenne haittaa kohtuuttomasti tien varressa asuvien ihmisten elämää ja ympäristöä melun, seisovien jonojen, pakokaasupäästöjen ja roskaantumisen kautta. Lisäksi jonot rajoittavat elinkeinoelämän ja yhdyskuntien toimintaa ja kehittämistä. Paikallisen liikenteen kulkuvaikeudet ja turvattomuus ovatkin tiejakson suurimpia ongelmia.

Tietä on suunniteltu parannettavan eri tavoin 1990-luvulta lähtien ja viime vuosina sitä on parannettu leventämällä pientareita Lelun ja Virojoen välillä sekä rakentamalla erillisiä rekkakais-toja erityisesti Virojoen ja Vaalimaan välille. Tien parantaminen moottoritieksi nousi esille vasta E18-tien kehittämisstrategiassa vuonna 2003, jossa sitä perusteltiin Helsinki–Pietari–Moskova-liikennekäytävän kehittämistarpeella. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely käynnistyi vuoden 2007 alussa ja ympäristövaikutusten arviointiselostus vuoden 2008 alussa. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa vertailtiin viittä eri vaihtoehtoa.

Vaihtoehdossa 0+ tietä suunniteltiin parannettavan liikenneturvallisuutta ja toimivuutta lisäävillä toimenpiteillä tielinjausta muuttamatta. Vaihtoehdossa 1, 2, 3 ja 4 lähtökohtana oli kokonaan uusi tielinjaus. Vaihtoehto 1 sijoittui nykyisen tien läheisyyteen ja monissa paikoissa samaankin maastokäytävään. Vaihtoehto 2 sijoittui lännessä nykyisen tien eteläpuolelle ja itäosassa pohjoispuolelle. Vaihtoehto 3 sijoittui nykyisen tien pohjoispuolelle. Vaihtoehto 4 sijoittui vaih-



Kuva 25. Ympäristövaikutusten arvioinnissa vertailut vaihtoehdot. Kaakkois-Suomen tiepiiri 2008.

toehdon 1 linjaukselle sen länsiosassa ja itäosassa vaihtoehdon 3 linjaukselle tien pohjoispuolelle. Kaikkia vaihtoehtoja verrattiin vaihtoehtoon 0+. Vaihtoehdot on esitetty kuvassa 25. Vertailuajan kohtana käytettiin ennustevuotta 2030.

Moottoritievaihtoehdoista 1 arvioitiin arviointiselostuksessa asumisen ja ihmisten elinolojen kannalta vaikeasti toteutettavaksi mm. meluntorjunnan vuoksi. Vaihtoehto 3 kiertää asutuksen eikä se edellytä niin paljoa meluntorjuntaa kuin muut vaihtoehdot. Virojoen taajaman ja Vaalimaan kehittämisen kannalta vaihtoehdot 3 ja 4 arvioitiin hyviksi, koska ne tarjosivat parhaat edellytykset uusien toimintojen sijoittamiselle.

Suunnittelualueella on voimassa Kymenlaakson seutukaava. Suunnittelun kanssa samanaikaisesti on laadittu maakuntakaavan toista vaihetta ja Virolahdella on ollut käynnissä Virojokea ja Vaalimaata koskevan osayleiskaavan muutostyö samanaikaisesti moottoritien suunnittelun kanssa. Syksyllä 2008 yleissuunnittelun pohjaksi valittiin vaihtoehto 3 vuorovaikutuksessa maakuntakaavoitukseen osallistuneiden tahojen ja Virolahden kunnan yleiskaavan laatijoiden kanssa. Suunnittelun perustiedot pohjautuvat hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

### Tunnistetut ja suunnitellut kompensatio- ja lieventämistoimenpiteet

Kompensatioiden pohtiminen ja sijoittaminen suunnitteluprosessiin koettiin ympäristövaikutusten arviointivaiheessa hankalaksi, koska asia oli uusi ja käsite vieras. Suunnittelualueella sijaitsee useita arvokkaita maisemakohteita ja luonnon arvokohteita. Luontoinventoinneissa löydettiin mm. lukuisia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, mutta mikään vaihtoehto ei tuhonnut niitä tai muita luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita. Kaikkien moottoritievaihtoehtojen arvioitiin kuitenkin aiheuttavan estevaikutuksen eläimille. Haittoja pyrittiin lieventämään eläinten yli- tai alikulkujärjestelyillä. Lisäksi II-luokan pohjavesialue Haavistossa oli tarkoitus suojata kaikissa vaihtoehdoissa pohjavesien pilaantumisen riskin pienentämiseksi.

YVA-vaiheessa esille ei noussut sellaisia vaikutuksia, joissa kompensatioille olisi ollut tarvetta tai se olisi ratkaissut vaihtoehdon valintaa tai muuttanut niiden keskinäistä paremmuusjärjestystä. Vaihtoehdossa 1 ihmisiin kohdistuvat haitalliset vaikutukset korostuivat erityisesti Virojoen taajaman kohdalla ja vaihtoehdossa 3 luontoon kohdis-

tuvat haitalliset vaikutukset koko tielinjauksella. Vaihtoehdoissa 2 ja 4 vaikutukset kohdistuivat tasaisemmin sekä ihmisiin että luontoon. Lopulta jatkosuunnittelun pohjaksi yleissuunnitteluun valittiin vaihtoehto 3, jossa vaikutukset ihmisiin ovat vertailluista vaihtoehdoista vähäisimmät eikä linjauksella sijaitse luonnon arvokohteita, vaikkakin se sijoittuu paikoin luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden lähelle (Kaakkois-Suomen tiepiiri 2008).

Tämän tutkimuksen loppuvaiheessa syksyllä 2008 hankkeessa käynnistyi yleissuunnittelu. Elokuussa 2008 järjestetyssä kompensatiotyöpajassa todettiin, että vaihtoehdon 3 linjauksella hankalin kohta on Saarasjärvellä ja haitalliset vaikutukset saattavat heikentää alueen luontoarvoja sekä heikentää liito-oravan kulkuyhteyksiä merkittävästi. Vaihtoehdon haitallisten vaikutusten kompensatiomahdollisuuksiksi tunnistettiin mm. Saarasjärven kalastoistutukset, Salpalinjan bunkkereiden hyödyntäminen lepakkojen asuinpaikkoina Saksan esimerkkien mukaisesti (ks. kuva 8) ja liito-oravien yksittäisten pesäpuiden mahdollisen hävittämisen tai heikentämisen kompensoiminen perustamalla suojelualue toisaalle. Esille nostettiin myös pohjaveden pinnan alenemisen aiheuttaman kaivojen kuivumisen kompensoiminen toteuttamalla Tiehallinnon toimesta uuden ”pohjavedenottamon” rakentaminen. Moottoritien aiheuttamia kiinteistövaikutuksia hankkeessa on tarkoitus kompensoida tilusjärjestelyillä.

YVA-vaiheessa pohdittujen haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksien lisäksi elokuun työpajassa pohdittiin lieventämistoimenpiteinä Salpalinjan ekologisen käytävän katkeamisen korvaamista riittävän leveällä vihersillalla ja kesäasutukselle aiheutuvan rakentamisen aikaisen melun ajoittamista lomakauden ulkopuolelle.

Hanke osoitti, että kompensaaion soveltamista käynnissä olevassa hankkeessa on vielä vaikea hahmottaa. Jos kompensatio halutaan ratkaisevaksi tekijäksi esimerkiksi ympäristövaikutusten arvioinnin vaihtoehtojen vertailuun, täytyy koko suunnitteluprosessissa tapahtua muutoksia. Haitallisiin vaikutuksiin on alettava suhtautua eri tavalla ja pyrkiä aidosti ”nollavaikutukseen” pelkän haitallisten vaikutusten lieventämisen sijasta. Yksittäisten haitallisten vaikutusten hallintaan soveltuvia kompensatiomenetelmiä on helpompi suunnitella ja niitä tunnistettiin, kun vaihtoehto oli jo valittu ja yleissuunnittelu alkamassa.

Tielinjauksen alle ei olisi ollut jäämässä missään vaihtoehdossa varsinaisia luonnon arvokohteita, mutta valittu vaihtoehto 3 halkaisee eniten koskematon metsäaluetta. Suurten yhtenäisten metsäalueiden huomioon ottaminen on vaikutusten arvioinnissa vaikeaa, jos alueilla tai niiden osilla ei ole suojelustatusta.

Olisi hienoa, jos hankkeessa ideoidut muutkin kompensatiot kuin tilusjärjestelyt koettaisiin hankkeen haitallisten vaikutusten hallinnassa tärkeiksi ja hyväksyttävyyttä parantaviksi niin, että niiden suunnittelu etenisi toteutukseen asti.

## 5.5

### Yleistä koko E18-tiestä

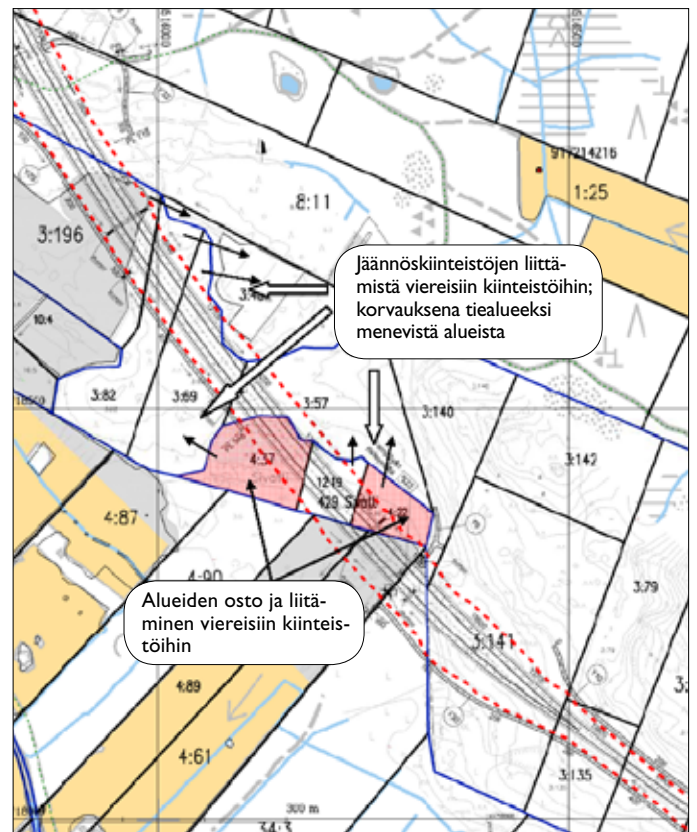
Monet Pernajanlahdella ja Muurla–Lohja -välillä kaivatut menetelmät ovat muuttuneet normaaleiksi suunnittelukäytännöksi 2000-luvulla. E18-itäosan hankkeissa Koskenkylä–Loviisa–Kotka, Hamina–Vaalimaa ja Haminan ohikulkutie on tarkoitus toteuttaa tilusjärjestelyjä ja ainakin Haminan kohdalla myös käyttää valtion ja kunnan peltomaita kompensationsa tiehankkeen alle jääneistä pelloista. Esille on noussut myös ajatus tarjota kunnan mailta korvaavia tontteja tielinjan alle asuntonsa tai lomamökkinsä menettäville. Tämän voisi mahdollisesti toteuttaa tilusjärjestelymenetelyn kautta.

Pernajanlahdella pohdittua läpinäkyvää melukaidetta on suunniteltu käytettävän välillä Loviisa–Kotka Ahvenkosken Natura 2000 -alueen ylittävällä sillalla. Myös erityisesti Muurla–Lohja -hankkeessa esille noussutta tielinjan alle jäävien kiinteistöjen hankintaa vapaaehtoisin keinoin on toteutettu E18-itäosan vielä rakentamattomissa hankkeissa jo ennen rahoituspäätöstä. Asukkaat ovat saaneet kiinteistöstä maksettavasta hinnasta varmuuden ja ovat voineet alkaa etsiä uutta kotia hyvissä ajoin.

Suunnittelukulttuuri muuttuu ajan myötä ilman lakimuutoksiakin hyvien käytäntöjen kehittymisen kautta ja monet Pernajanlahdella ja Muurla–Lohja -välillä kaivatut menetelmät ovat käytössä E18-tien itäosan hankkeissa. Tulevaisuudessa hankkeiden hyväksyttävyyden merkitys todennäköisesti korostuu entisestään varsinkin Etelä-Suomessa maankäytön tiivistyessä.

Haittojen välttäminen ja lieventämistoimenpiteet ovat osa tämän päivän suunnittelukäytäntöä. Suurissa hankkeissa hyväksyttävyyttä haetaan yleensä mittavillakin lieventämistoimenpiteillä ja lainsäädännön vaatimuksia laajemmalla vuoropuhelulla.

Kaiken kaikkiaan E18-hanke osoittaa, että ihmisiin kohdistuvien vaikutusten hallintaan löytyy keinoja nykyisen lainsäädännön puitteissa. Ongelmatilanteissa ratkaisua voisi etsiä yhteistyössä kuntien ja eri viranomaistahojen kanssa entistä rohkeammin. Avoimen ja laajan vuoropuhelun avulla esille voi nousta tilanteeseen sopivia, uusiakin ratkaisuja. Kunnan ja kaavoituksen rooli erityisesti muualla kuin hankkeen välittömässä yhteydessä toteutettavien kompensatioiden toteuttamisessa on ratkaiseva. Siksi maankäytön suunnittelussa olisi tärkeää kokonaisuusien hallinta ja liikennejärjestelmäsuunnittelun kytkeyminen kaavoitukseen alusta lähtien.



Kuva 26. Esimerkki E18-tiellä Haminan kohdalla suunnitteilla olevista tilusjärjestelyistä. Lähde: Maanmittauslaitos.



## 6 Kompensaation mahdollisuudet Suomessa

Tässä luvussa on tarkasteltu Suomessa jo toteutettuja lieventämisratkaisuja ja kompensaatioita sekä uuden tyyppisten kompensatioiden mahdollisuuksia ja tarvetta. Tiedot pohjautuvat haastatteluvastauksiin, seminaarissa ja työpajassa saatuihin tietoihin sekä muihin henkilökohtaisiin tiedonantoihin ja työn aikana käytyyn keskusteluun.

### 6.1

#### Mitä voidaan tai on tarpeen kompensoida

Tutkimuksen haastatteluissa, seminaarissa ja työpajassa nousi selvästi esille, että etenkin ihmisiin ja luontoon kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voi ja on tarpeen kompensoida. Kotimaisten esimerkkihankkeiden yhteydessä selkeää tarvetta luontokompensatiolle ei tunnistettu, joskin moni toivoi kompensatiosta työkalua liito-oravan ja muiden Luontodirektiivin liitteen IV (a) tiukasti suojeltujen lajien suojelun kustannustehokkaaseen turvaamiseen liikennehankkeiden yhteydessä. Luontokompensatioiden nähtiin kuuluvan tulevaisuuden suunnittelumaailmaan, jossa ne voivat tulla eteen etenkin Natura-alueiden tai yksittäisten lajien kohdalla.

Tilusjärjestelyt sekä erilaiset maapankkijärjestelyt ja maanvaihtokaupat nousivat merkittävimmäksi sosiaalisen kompensaation muodoksi, jota ollaan ottamassa enenevässä määrin käyttöön. Haastatteluissa nousi esille selkeä tarve myös uudentyyppisille sosiaalisille kompensatioille, joilla voidaan kompensoida hankkeen haitallisia vaikutuksia vaikutusalueen asukkaisiin. Nykyinen lainsäädäntö mahdollistaa näiden järjestelyjen käytön ja niiden tarkemmalle ohjeistukselle tunnustettiin olevan tarvetta. Kaiken kaikkiaan kompensatiot nähtiin mahdollisuutena lisätä hankkeen hyväksyttävyyttä sekä asukkaiden että eri sidosryhmien silmissä.

Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että kompensatiolle olisi ilmeinen hyväksyntä ja jopa tilauskin. Yksittäiset haastatellut tunnistivat vaaraksi sen, että kompensatiolla ”ostettaisiin” hyväksyttävyyttä tai luonnonsuojeluarvoja. Myös seminaariin osallistuneet katsoivat, että kompensatioiden toteuttamisessa on riskinsä, mutta niiden toteuttamista pidettiin silti parempana ratkaisuna kuin sitä, ettei tehtäisi mitään haittoja korvaavia toimenpiteitä. Lähtökohtaisesti suunnittelussa pitäisi pystyä estämään tai vähentämään haitalliset vaikutukset. Etenkin luonnonsuojelun osalta kompensatiota tulisi käyttää vasta viimeisenä keinona silloin, kun haittojen estäminen tai vähentäminen ei ole mahdollista ja hanke on yleisen edun kannalta erittäin merkittävä. Myös Suomen lainsäädäntöön olisi ilmeisen perusteltua omaksua tämä periaatteellinen ensisijaisuusjärjestys.

Kompensatiot voidaan jakaa tavoitteiden kannalta kahdenlaisiin tilanteisiin. Kompensaation tavoitteena voi joko olla lailla yksiselitteisesti turvautun arvon, ”ympäristöhyvän” ylläpitäminen ennallaan (kuten yksittäisen lajin esiintymispaikan suojelu luonnonsuojelussa) tai yleistavoitteiseman arvon ylläpitäminen, kuten lähivirkistysalueiden määrä tai elinympäristön viihtyisyys maankäyttölainsäädännössä. Näistä kahdesta ensiksi mainittu on yksiselitteisemmin kompensoitavissa, sillä kompensaation toteutumisella on selkeä referenssitaso: lajin tai luontotyypin suojelutaso ennen haitan aiheutumista. Jälkimmäisessä tapauksessa ei ole olemassa yksiselitteistä tasoa, johon verrataan, sillä ennalta ei ole määritetty ehdotonta tavoitetasoa. Tämän tyyppisten sosiaalisten kompensatioiden kohdalla kyse on ennemminkin kertaluonteisesta, tiettyyn ajanhetkeen rajautuneesta toimenpiteestä, joka voi tuoda sen hetkisten asukkaiden hyväksynnän hankkeelle.



## Mitä ei voida kompensoida

Haastatteluissa nostettiin esille pääasiassa kolmeen aihepiiriin kuuluvia asioita, joita ei ole mahdollista kompensoida. Näitä olivat harvinaiset ja ainutlaatuiset luontokohteet tai lajit (kahdeksan haastateltua neljästätoista kysymykseen vastanneesta), kulttuurimaisemakohteet (neljä haastateltua), ja eräät ihmisiin kohdistuvat haittavaikutukset (neljä haastateltua).

Haastatellut, joiden mielestä harvinaisia, uniikkeja luontokohteita ei voi kompensoida, painottivat esimerkiksi hyvin harvinaisten lajien elinpaikkoja sekä lajeja, joiden elinympäristövaatimukset ovat hyvin spesifiset tai kanta hyvin pieni. Kolme haastateltua totesi myös, että ihminen ei pysty rakentamaan luonnontilaista luontoa, sillä tietylle paikalle kehittynyt lajisto on vuosikymmenten tai vuosisatojen yritysten ja erehdyksen tulos. Kahden haastatellun mielestä luontoarvojen kompensoiminen ylipäänsä on mahdotonta. Yksi haastateltu nosti esille aikaperspektiivin: eräiden luontotyyppien kehittyminen kestää satoja vuosia ja näiden kompensoiminen onnistuu paremmin, jos kompensaatio voidaan toteuttaa jossain muualla, vastaavan tyyppisen alueen kehittämisellä. Eräs haastatelluista pohti, missä menee kulttuurimaiseman muuttamisen raja, sillä kulttuurimaisemamme ovat jatkuvassa muutoksen tilassa. Maiseman "museointi" sai kritiikkiä, sillä ovathan pellotkin aikoinaan ihmisen raivaamia ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat talot ihmisten rakentamia.

Tunnearvoiniin liittyviä asioita on vaikea kompensoida. Jos esimerkiksi viljelyn joutuu lopettamaan 500 vuotta vanhalla sukutilalla, menetys ei muodostu pelkästään maan arvosta viljelysmaana. Peruuttamattomia muutoksia ja vaikeasti mitattavia asioita ei tutkimukseen osallistuneiden mukaan myöskään voida kompensoida. Asioiden, jotka eivät ole eettisesti hyväksyttäviä, ei missään nimessä pitäisi olla kompensoitavissa.

Meluun ja hiljaisiin alueisiin liittyen mielipiteet jakautuivat ja tutkimukseen osallistuneiden näkemykset olivat osittain ristiriitaisia keskenään. Toisaalta todettiin, että hiljaisuuden katoamista ei voi kompensoida – toisaalta taas pohdittiin meluvaikutusten kompensoimista hiljaisten alueiden turvaamisella toisaalla tai parantamalla asuinalueen viihtyisyyttä. Ruotsissa Malmön itäpuolella sijaitsevan Sturupin lentokentän laajentumisen aiheuttamaa melun lisääntymistä on ehdotettu kom-

*"Asioita, joille on vaikea keksiä mittareita, on vaikea kompensoida."*

*"Kun muutos on peruuttamaton, sitä ei voida kompensoida."*

pensoitavan takaamalla hiljaisia alueita muualla virkistysalueiksi lisääntyneen melun aiheuttaman stressin lievittämiseksi (Skärbäck 2007).

Sellaisia arvoja, joita ei ole mahdollista kompensoida, ei tulisi myöskään voida heikentää. Tällaiset ensisijaiset arvot on lähtökohtaisesti turvattu kansallisessa lainsäädännössämme. Esimerkkinä tällaisesta voitaneen pitää sallittavaa melutasoa, jonka merkittävää ylittämistä ei voitane uusissa liikennehankkeissa ja maankäytön suunnittelussa sallia, vaikka se ajateltaisiin kompensoitavan. Kyse onkin koko yhteiskunnan tasoisesta kysymyksestä, joka ei voi määrittyä tapauskohtaisesti.

## 6.3

### Kompensaation ja lieventämistoimenpiteiden erottaminen

Kompensaatiotoimenpiteiden lisäksi myös lieventämisen keinovalikoimaa voitaisiin käyttää nykyistä laajemmin ja innovatiivisemmin. Haastelluille oli ilmeisen epäselvää mitä kompensaatiolla tarkoitetaan, ja miten kompensaatiot eroavat lieventämistoimenpiteistä. Tämä on ymmärrettävää, sillä kompensaation käsite on Suomessa uusi ja sen määrittely oli yksi tämänkin tutkimuksen keskeisistä tavoitteista. Usein kompensaatio- ja lieventämistoimenpiteiden raja saattaa myös olla häilyvä. Useissa haastatteluissa esitettiin kompensaatioina esimerkiksi meluntorjuntaa vahvennetuilla ikkunalaseilla tai muilla vastaavilla toimenpiteillä, jotka on tässä selvityksessä luokiteltu lieventämiseksi. On selvää, että kompensaatioista ja kompensaatiotoimenpiteistä on tarpeen luoda vahvaa tietopohjaa ja tehdä selkeä ero lieventämisen ja kompensaation välillä myös käytännön tasolla, jos kompensaatiot otetaan laajamittaisemmin käyttöön Suomessa.

Seuraavassa tarkastelussa käsittelemme sekä lieventämistoimenpiteitä että kompensaatioita. Perusteena on yhtäältä edellä mainittu ensisijaisuusperiaate ja toisaalta se, että eri toimenpiteiden jakautuminen näihin kahteen toimenpidetyyppiin tulisi selkeästi ja käytännön tasolla ilmi. On kuitenkin jälleen tarpeen korostaa tuon rajanvedon vaikeutta ja häilyvyyttä. Luontokompensaatioita käsitellään tarkemmin seuraavassa luvussa 6.4 ja sosiaalisia kompensaatioita luvussa 6.5.

Usein kompensatio- ja lieventämistoimenpiteiden raja saattaa myös olla häilyvä. Kompensaatioista ja kompensatiotoimenpiteistä on tarpeen luoda vahvaa tietopohjaa ja tehdä selkeä ero lieventämisen ja kompensaaation välillä myös käytännön tasolla, jos kompensatiot otetaan laajamittaisemmin käyttöön Suomessa. Myös lieventämisen keinovalikoimaa voitaisiin käyttää nykyistä laajemmin ja innovatiivisemmin.

#### 6.4

### Luontoon kohdistuvat lieventämistoimenpiteet ja kompensatiot

Lähes kaikki tutkimukseen osallistuneet olivat yhtä mieltä siitä, että luontokompensatiot olisivat tarpeellisia. Esimerkkinä mainittiin mm. arvokkaiden kasvi- ja eläinlajien siirrot sekä luontotyyppien ennallistaminen. Yleisperiaatteena seminaariin osallistuneet pitivät, että kompensatiot pitäisi toteuttaa ennen haittoja aiheuttavien toimenpiteiden aloittamista, jolloin luontoarvot heikentyisivät mahdollisimman vähän. Käytännössä tämä ei kuitenkaan aina ole mahdollista, sillä joidenkin luontotyyppien kehittyminen voi viedä useita kymmeniäkin vuosia. Tutkimuksen aikana esiin nousseita, luontoon kohdistuvia lieventämis- ja kompensatiotoimenpiteitä on koottu taulukkoon 3.

Yksittäisen lajin esiintymispaikan kompensaatina on mahdollista siirtää kyseisen lajin kaikki yksilöt heikennettävästä esiintymispaikasta toiseen, lajin elinolosuhdevaatimukset täyttävään paikkaan. Kasvilajien osalta siirto edellyttää lisäksi myös istutusten hoitoa siihen asti, että lajin voidaan varmuudella katsoa selviytyvän uudessa esiintymispaikassa. Tällaiset tukitoimenpiteet rinnastuvat ympäristövastuudirektiivin edellyttämiin väliaikaisiin toimenpiteisiin. Haastellut toivat haastatte- luissa esille jo toteutettuina luontoon kohdistuneina kompensatioina uhanalaisen kasviesiintymän

siirtämisen tierakenteen alta uuteen paikkaan sekä ketoalueen maisemoimisen ennallistamalla.

Tutkimukseen osallistuneet pohtivat myös luontokompensatioiden alueellisuutta, sillä luontoarvot ovat paikkasidonnaisia. Ei-muuttavien lajien populaatiot poikkeavat toisistaan geneettisesti pääsääntöisesti sitä enemmän, mitä kauempana olevista populaatioista on kyse. Levinneisyysalueiden rajoilla olevat esiintymät ovat myös korostuneen tärkeitä lajin tai luontotyyppin levinneisyysalueen laajuuden ylläpitämiselle. Jos levinneisyyden reuna-alueella oleva esiintymä kompensoitaisiin levinneisyysalueen ydinalueella, kompensatiosta huolimatta levinneisyysalue voisi supistua, mikä puolestaan heikentäisi lajin tai luontotyyppin suotuisaa suojelutasoa (ks. myös Euroopan Komissio 2000, s. 27–28). Pääosa tutkimukseen osallistuneista kannatti mahdollisuutta kompensoida toteutettavan hankkeen aiheuttamia haittoja muuallakin kuin hankkeen välittömässä läheisyydessä. Luontokompensatioilla on pääsääntöisesti oltava jonkinlainen luonnonmaantieteellinen yhteys heikennettävään alueeseen. Lajikohtaisesti kuitenkin määräytyy, miten läheinen tuon yhteyden on tarpeen olla, jotta kompensatiolla voidaan ylläpitää suojelutasoa. Vähimmäistasona voitaneen pitää valuma-alueen tasoista yhteyttä heikennettävään alueeseen.

#### 6.4.1

### Luontokompensatioiden käytännön toteutus

Luontokompensatioiden käytännön toteutuksen haasteena on tarvittavien maa-alueiden hallinto-oikeuden saaminen tai ainakin kompensatioiden toteutumisen varmistaminen. Mikäli kompensaatina käytetään yksityisomistuksessa olevia maita, kompensatioiden ylläpitäminen edellyttää jonkinlaista oikeudellista varmistusta. Mikäli esimerkiksi kompensaatina istutettaisiin metsää yksityismaalle, on olemassa periaatteellinen riski, että metsä hakataan, kun se saavuttaa hakkuuian. Lainsäädännössämme maakaareen (540/1995) olisikin tarpeen sisällyttää tällaiset arvot kiinteistöön kirjattavana erityisenä oikeutena, jotta tällainen oikeus myös nauttisi julkista luotettavuutta ja sen sitovuus ulottuisi myös kiinteistön tuleviin omistajiin.

Kompensatiotarve täytyy aina harkita tapauskohtaisesti. Liikennehankkeiden haitalliset vaikutukset arvokkaisiin luontoarvoihin ja asuinalueisiin ovat suurelta osin hyvän suunnittelun avulla vältettävissä valtaosassa harvaanasuttua Suomea. Erityisesti Etelä-Suomessa ja tiivistyvän maankäytön alueilla kompensatiolle olisi kuitenkin käyttöä haitallisten vaikutusten hallinnassa, sillä taaja-

Taulukko 3. Luontoon kohdistuvat lieventämis- ja kompensatiotoimet.

Toimenpide	Toivottu vaikutus
<b>Lievennystoimenpiteet</b>	
Eläinylikulut, tunnelit, pitkät sillat, vihersillat	Hankkeen aiheuttaman estevaikutuksen pienentäminen
Puu- ja pensasryhmien istuttaminen kulkuyhteyksien turvaamiseksi esim. moottoritien keskikaistalle tai vihersilloille ("askelkivet")	
Meluesteet	Melun eläinlajeille (esimerkiksi linnut tai nisäkkäät) aiheuttamien haittojen vähentäminen
Rakentamistoiminnan oikea ajoittaminen: esimerkiksi lintujen pesimäkauden tai kesäkauden (mökkeily, virkistyskäyttö ym.) ulkopuolelle	Luontovaikutusten lieventäminen Virkistyskäyttöön ja veneilyyn kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen (etenkin vesistö-hankkeissa)
Maiseman muotoilu esim. meluesteiden yhteydessä, metsittämiset, istutukset	Maisema- ja luontovaikutusten lieventäminen
<b>Kompensaatiot</b>	
Lajin siirto sen elinolosuhteita vastaavaan toiseen esiintymispaikkaan, joka joko on tyhjä ekologinen lokero tai joka kunnostetaan lajin elinolosuhteita vastaavaan kuntoon	Lajin esiintymispaikan korvaaminen samanarvoisella
Olemassa olevan, mutta luonnontilaan heikentyneen luontotyyppin esiintymän ennallistaminen (esimerkiksi kosteikko)	Saman luontotyyppin tai lajin esiintymän korvaaminen parantamalla heikentyntä samanlaista esiintymää
Olemassa olevan, mutta luonnontilaltaan heikentyneen lajin esiintymispaikan hoitotoimenpiteet siten, että lajin säilymismahdollisuudet esiintymispaikassa parantuvat esimimerkiksi poistamalla rikkakasvillisuutta, hoitamalla kasvien esiintymiä tai poistamalla eläinlajin petoja, kulottamalla tms. kunkin lajin ominaisuuksien mukaisesti	
Avoimen alueen metsittäminen	
Perinnemaiseman kunnostaminen	Maiseman ekologisten arvojen ylläpitäminen
Soranottoalueen ottoluvan etukäteisehtona maisemointi toisella alueella, jossa soranotto on päättynyt, mutta maisemointi suorittamatta	
Liikenteen hiilidioksidipäästöjen kompensoiminen metsittämällä tarpeettomia metsäautoteitä	Hiilinielun perustaminen ilmastomuutoksen hillitsemiseksi

asutuksen kattavuus rajoittaa liikennehankkeesta aiheutuvien haittojen välttämisen ja lieventämisen mahdollisuuksia.

Luonnonsuojelulainsäädäntöön tulisi sisällyttää suojeltujen luonnonarvojen kompensatiota koskevat säännökset. Kompensatiota tulisi edellyttää aina, kun luonnonsuojelulain mukaisesta suojelusta myönnetään poikkeus. Jotta kompensatiomenettelyt olisivat läpinäkyviä ja yhdenmukaisia, tulisi niitä varten valmistella yhtenäiset luonnontieteelliset arviointi- ja toteutusohjeet.

Luontokompensatioihin on välttämätöntä liittää seurantavelvoite ja myös korjausvelvoite siltä varalta, ettei kompensatio toimisikaan ajatellulla

tavalla. Seurantaan on tarpeen varata riittävät resurssit ja määritellä vastuutahot. Kompensatioiden kustannuslaskennan lähtökohtana pitäisi olla toimenpiteiden elinkaarikustannus eikä pelkkä investointikustannus, koska luontokompensatiot toteutuvat pääsääntöisesti vasta pidemmän ajan kuluessa. Seminaarissa pohdittiin, että kompensatioissa tulisi tarkastella lajitasoa yleisempää tasoa luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi nykyistä paremmin. On kuitenkin todettava, että mitä uhanalaisempi laji, sitä tarkemmin kompensatation on kohdennuttava juuri samaan lajiin, tai kompensatioilla ei voida saavuttaa tavoiteltua tulosta eli estää lajin suojelutason heikentymistä.

## Kompensaatorahastot

Kompensaatorahastot nousivat esille seminaari-keskustelussa ja kahdessa haastattelussa. Kompensaatorahastojen käyttö voi helpottaa kompensatioiden käytännön toteutusta. Esimerkiksi Ruotsissa ja Saksassa kompensaaorahasto on ollut helpoin tapa maksaa kompensaaion käytännön toteutuksesta paikallisille toimijoille (esim. luonnonsuojeluyhdistykset). Kompensaatorahastosta voidaan myös maksaa toimenpiteitä, jotka toteutetaan jollain suuremmalla kompensaaioalueella (vrt. kompensaaiopoolit luvussa 3.2.4). Toinen haastateltu, joka mainitsi kompensaaorahastot, edellytti rahastokompensaaion tarkempaa selvittämistä ja niiden hyödyntämisen tutkimista hyvin tapauskohtaisesti. Yhtenä ideana haastateluissa esitettiin hankkeen aiheuttaman maanarvon nousun tulouttaminen osittain ”kompensaatorahastoihin”, etteivät kompensaaion kustannukset jäisi kokonaan hankkeesta vastaavan vastuulle. Myös kehittämiskorvaustyypin maksun käytön laajentamista esimerkiksi huoltoasemille tehtäviin liittymiin ja aluevarauksiin ehdotettiin selvittävän käytettäväksi luontokompensaaion rahoitusinstrumenttina.

Saksan mallin mukaiset kompensaaiopoolit voisivat olla yksi ratkaisu, joka helpottaisi luontokompensaaion käytännön toteutusta. Saksassa alueet mielellään hankitaan julkisyhteisön omistukseen, mikä kokemusten perusteella parantaa kompensaaiopoolialueiden valvottavuutta ja seuranta- ja vaikuttavuutta. Australian mallin mukainen yksityishenkilöiden kannustaminen kompensaaion toteuttamiseen ja talletustointaan edellyttäisi talletusten riittävää kysyntää, joten tässä vaiheessa sen toteuttamiskelpoisuudesta Suomessa ei ole varmuutta. Haastateltujen ehdotuksia kompensaaion rahastoinnista ja rahoitusvaihtoehdoista voidaan pitää selvittämisen arvoisina kompensaaion jatkovalmistelussa.

Luontokompensaaion ovat tutkimukseen osallistuneiden mukaan tarpeellisia. Esimerkkejä luontokompensaaioista ovat eliölajiesiintymien siirtoistutukset ja luontotyyppien ennallistamis- tai kunnostustoimenpiteet (esimerkiksi kosteikon ennallistaminen).

Etelä-Suomessa ja tiivistyvän maankäytön alueilla kompensaaion voi olla käyttöä liikennehankkeiden ja muun maankäytön haitallisten vaikutusten hallinnassa.

Kompensaaioita varten tulee valmistella yhtenäiset luonnontieteelliset arviointi- ja toteutusohjeet sekä liittää niihin seuranta- ja korjausvelvoite.

Kompensaatorahastojen käyttö voi helpottaa kompensaaion käytännön toteutusta etenkin, kun niiden toteuttajina ovat yhdistykset tai muut paikallistason toimijat.

## 6.5

### Sosiaaliset lieventämistoimet ja kompensaaion

Sosiaaliset kompensaaion koettiin sekä haastateltujen että seminaariin ja työpajaan osallistuneiden keskuudessa tarpeellisiksi. Esimerkiksi maanvaihtojen nähtiin helpottavan kaikkien osapuolten kannalta mahdollisimman hyvän suunnitteluratkaisun löytämistä. Sosiaalisten kompensaaion pitäisi seminaariin osallistuneiden mielestä kohdistua pääasiassa yhteisöihin yksittäisten ihmisten sijasta. Tässä suhteessa sosiaaliset kompensaaion ovat luonteeltaan erilaisia riippuen siitä, kohdistuuko aiheutuva haitta omaisuuteen tai sen käytettävyyteen, vai yleisemmin muihin ympäristöhyviin. Mikäli kyse on omaisuuteen tai sen käytettävyyteen suoraan kohdistuvasta haitasta, sitä voidaan kompensoida tilusjärjestelyllä, joka on selkein nykyisin käytössä oleva sosiaalinen kompensaaionmenettely. Taajamissa aiheutettavat, yleisesti ympäristöhyviin kohdistuvat haitat on sen sijaan vaikutusalueen ihmisten tasapuolisen kohtelun vuoksi perusteltua kompensoida pääasiassa yhteisön tasolla, ei yksilöille. Jo käytössä olevia lieventämistoimenpiteitä ja kompensaaionratkaisuja sekä tutkimuksessa esille nousseita uusia ideoita sosiaalisiksi kompensaaioiksi on esitetty taulukossa 4.

Merkittävin ihmisiin kohdistuva haitallinen vaikutus liikennehankkeissa on melu ja ratahankkeissa myös tärinä. Liikennehankkeissa ihmiset yleensä haluavat järeääkin meluntorjuntaa, ja perinteinen meluntorjunta (esimerkiksi meluvalli ja meluaita) on usein toimiva haittoja lieventävä toimenpide. Tätä ns. perinteistä meluntorjuntaa voidaan täydentää muilla lieventämistoimenpiteillä, joita ovat esim. vahvistetut ikkunalasit ja kiskonvaimentimet. Nämä voivat myös korvata perinteisen meluntorjunnan kohteissa, joissa meluste on tehoton tai hankalasti toteutettavissa. Lieventämistoimenpiteillä ei kuitenkaan ole aina pelkästään suotuisia vaikutuksia. Ratahankkeissa radan läheisyydessä

Taulukko 4. Käytössä olevat, ihmisiin kohdistuvien vaikutusten lieventämistoimenpiteet ja sosiaaliset kompensatiot sekä tutkimuksessa esiin nousseita ideoita uusiksi lieventämis- ja kompensatiotoimenpiteiksi.

Toimenpide	Kohdentuminen	Toivottu vaikutus
<b>Käytössä olevat lieventämistoimenpiteet</b>		
Tunnelit, yli- ja alikulut, vihersillat	Yksilö ja yhteisö	Hankkeen aiheuttaman estevaikutuksen pienentäminen
Meluesteet, melua eristävät ikkunalasit, kiskonvaimentimet ym.		Melun aiheuttamien haittojen vähentäminen
Rakentamistoiminnan ajoittaminen esimerkiksi lomakauden ulkopuolelle seudulla, jossa on kesäasutusta.		Raideliikenteen aiheuttaman tärinän lieventäminen
Tärinähaittojen lieventäminen rakenteellisin ratkaisuin (esimerkiksi paalulaatta pohjanvahvistusmenetelmänä).		Visuaalisen haitan lieventäminen
Maiseman muotoilu esim. meluesteiden yhteydessä, metsitys, istutukset		Virkistysalueiden turvaaminen
Kaavoituksella turvattavat virkistysalueet		
<b>Mahdolliset uudet lieventämistoimenpiteet</b>		
Kaavamääräyksissä edellytettävät vesi- ja viherpintojen vähimmäismäärät	Yksilö ja yhteisö	Visuaalisen haitan lieventäminen, virkistysalueiden turvaaminen, tulvien ennaltaehkäisy
<b>Käytössä olevat kompensatiot</b>		
Läjitäsaluiden suunnitteleminen virkistyskäyttöön ja suojaamaan asuinalueita melulta	Yhteisöt ja sen asukkaat	Asuinalueiden elinvoimaisuuden ja/tai asuinviihtyvyyden parantaminen
Ympäristötaide kompensationsa visuaaliselle haitalle		
Notkopellon tasoittaminen läjitysmassoilla	Yksittäinen maanomistaja	Esimerkiksi elinkeinon harjoittamiselle aiheutuvan haitan korvaaminen tai kiinteistövaikutusten kompensoiminen
Maanvaihdot ja tilusjärjestelyt: – valtion tai kunnan maiden luovuttaminen kompensationsa hankkeen alle menetettävälle maille – lunastettavien kiinteistöjen asukkaille aiheutuvan haitan kompensoiminen kaavoituksen ja maapolitiikan keinoin esimerkiksi etuosto-oikeudella tontteihin		Kompensationsa esimerkiksi rakentamisen aikaisista haitoista
Urakoitsijan toteuttama uuden yksityistien rakentaminen tai maa-aineksen luovuttaminen maa-alueiden tai yksityistien käyttämisestä rakentamisaikana		
<b>Mahdolliset uudet kompensationsa</b>		
Ulkoilu- ja virkistysreittien ja -alueiden (uimarannat, urheilu- kentät, leikkikentät jne.) parantaminen tai uusien rakentaminen	Yhteisöt ja sen asukkaat	Kylien elinvoimaisuuden ja/tai asuinviihtyvyyden parantaminen
Hankkeen rahoittaminen yritykselle annettavalla rakennus- oikeudella ja yrityksen velvoittaminen yhteishyödyllisiin toimiin esimerkiksi kyläyhteisön hyväksi: yrityksen ”sosiaaliset vastuu”		Melun aiheuttamien haittojen kompensoiminen
Hiljaisten alueiden kompensoiminen turvaamalla hiljaisia alu- eita virkistyskäyttöön jossain muualla		
Perinnemaiseman kunnostaminen tai seurannan toteuttami- nen maanomistajan kanssa tehtävin sopimuksin	Yksittäinen maan- omistaja (välitön); yhteisö (välillinen)	Esimerkiksi elinkeinon harjoittamiselle aiheutu- van haitan korvaaminen; maisemahyöty



asuvat kokevat meluntorjunnan joskus jopa haitallisena mm. maisemallisista syistä. Tästä johtuen meluntorjuntaa ei aina vaadita ratahankkeissa, vaikka tiehankkeissa sitä useimmiten toivotaankin. Tärinän torjunta tai lieventäminen on sekä kallista että myös teknisesti hyvin vaativaa. Vaihtoehtoiset kompensatiomenetelmät saattavatkin kokonaisuutena arvioiden hyödyttää paikallisia asukkaita lieventämistoimenpiteitä enemmän.

Erityisesti seminaariin osallistuneet pitivät tärkeänä, että ihmisiin kohdistuvia haittoja kompensoidaan paikallisella tasolla. Paikallisia asukkaita täytyy kuulla ja heidän täytyy kokea ehdotettu kompensatio hyväksyttäväksi sekä päästä vaikuttamaan sen suunnitteluun. Seminaarissa nostettiin esille myös, että on tärkeä tiedostaa, että ihmiset ovat yksilöitä eikä yhdelle kohdistuvaa haittaa voi kompensoida toiselle. Keskeistä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kompensoimisessa onkin selvittää, mihin ihmisryhmään haitat kohdistuvat ja kenelle haittoja täytyy kompensoida. Joissain tapauksissa voisi olla perusteltua kohdentaa vastuu kompensatiosta aiheutuvista kustannuksista siitä erityisesti hyötывälle taholle. Jos liikennehankkeen yhteydessä esimerkiksi rakennetaan vain yhtä tai useampaa liikeyritystä palveleva liittymä, voisi liikeyritys osallistua liittymästä aiheutuvien haittojen kompensoimiseen saamiaan hyötyjä vastaan.

Seminaarissa korostettiin myös hankkeiden vaikutusarvioinnin kehittämisen tarpeellisuutta sosiaalisten vaikutusten osalta. Keskustelussa tuotiin esille, että vaikutukset pitäisi tunnistaa paremmin varhaisissa suunnitteluvaiheissa ja näkökulman pitäisi painottua kokonaisuuksien hallintaan jo liikennejärjestelmäsuunnittelusta ja yleispiirteisestä kaavoista lähtien. Vaikutusten arvioinnissa tulisi myös huomioida koko suunnitteluketju maapolitiikan hoitamisesta aina toteuttamiseen asti. Nykyisin kaikkia vaikutuksia ei edes välttämättä tunnisteta ennen rakentamista. Vaikutusten arvioinnissa painottuvat usein liikaakin asiat, joiden takana on selkeitä normeja, kuten valtioneuvoston asetukset melun desibelirajoista.

Sosiaaliset kompensatiot voivat lisätä hankkeen hyväksyttävyyttä merkittävästi. Ne tulee suunnitella yhdessä vaikutusalueen asukkaiden kanssa.

Tärkeimpiä nykyisin käytössä olevia sosiaalisia kompensatioita ovat tilusjärjestelyt ja maanvaihdot. Lieventämistoimenpiteisiin kuuluu esimerkiksi melu- ja tärinähaittojen torjunta.

Laajemmat, yhteisöihin kohdistuvat kompensatiot edellyttävät tarkempaa tutkimusta.

Sosiaalisissa kompensatioissa olennaista on nimenomaan hankkeen hyväksyttävyyden parantaminen ja kompensatiot tulee suunnitella yhdessä niiden asukkaiden kanssa, joihin haitalliset vaikutukset kohdistuvat. Laajemmat, yhteisöihin kohdistuvat kompensatiot edellyttävät tarkempaa tutkimusta.

## 6.6

### Kompensaation vaikutukset hankkeen aikatauluihin, hyväksyttävyyteen ja kustannuksiin

Kompensaatioiden vaikutukset hankkeen hyväksyttävyyteen, sen aikatauluihin ja kustannuksiin ovat vaikeasti arvioitavia asioita. Tästä johtuen tässä luvussa todetaan lähinnä tutkimukseen osallistuneiden esiin tuomat odotukset kompensatioiden vaikutuksista niihin.

Kahdeksan neljästätoista kysymykseen vastanneesta katsoi kompensatioiden lisäävän hankkeiden hyväksyttävyyttä, mutta lähes kaikki haastatellut olivat sitä mieltä, että kompensatiot saattavat silti hidastaa suunnitteluprosessia. Erityisesti ihmisiin kohdistuvien kompensatioiden oletettiin voivan hidastaa suunnittelua, koska kompensatioiden vastaavuuden arviointi sosiaalisten vaikutusten osalta on niin vaikeaa ja jopa kiistanalaista. Yksi haastateltu ei nähnyt aikataulujen pitkittymistä yksinomaan huonona asiana: hankkeiden osalliset tarvitsevat aikaa suunnitelmien hyväksymiseen ja tässä kompensatio voisi toimia hyvänä keinona tuoda tarvittavaa lisäaikaa.

Yksi haastateltu oletti, että mikäli hankkeen toteuttaminen edellyttäisi poikkeuksen hakemista esimerkiksi luonnonsuojelulain säännöksistä, kompensatioiden mahdollisuus saattaisi jopa nopeuttaa suunnitteluprosessia ja poikkeuslupan saamista. Tämä edellyttäisi tietenkin sitä, että kompensatioiden suunnittelu aloitetaan hyvissä ajoin. Kolme haastateltua totesi, että kompensatio voisi nopeuttaa suunnitteluprosessia myös, jos lisääntyvän hyväksyttävyyden ansiosta valituksilta ja muistutuksilta vältyttäisiin. Toisaalta yksi haastateltava muistutti, että kompensatiot voivat toki vähentää muistutuksia, mutta yksikin valitus hidastaa suunnitteluprosessia merkittävästi.

Haastatelluista yksi nosti esille, että uusista menetelmistä täytyisi tiedottaa erillään yksittäisistä hankkeista. Menettelyjen tunnettavuuden lisääminen vähentäisi niiden käyttöön kohdistuvia negatiivisia ennakkoasenteita. Haastatellun huoli on perusteltu. Ongelmaa voisi lieventää myös se, että

sosiaalisia kompensatioita koskien olisi käytössä yhtenäiset sekä toiminnan läpinäkyvyyden varmistavat arviointi- ja toteutusohjeet.

Lähes kaikki haastatelluista uskoivat kompensatioiden nostavan hankkeen kokonaiskustannuksia niin suunnittelukustannusten kuin hankkeen toteutuskustannustenkin nousun vuoksi. Toisaalta kaksi haastatelluista pohti, että toki kompensatiot voisivat maksaakin, jos hankkeen hyväksyttävyyden paransi niiden avulla. Muutama haastateltu näki mahdollisena myös kustannusten laskun. Esimerkiksi E18 Muurla–Lohja -tien ympäristökustannukset nousivat merkittävästi tielinjalta löydettyjen liito-oravaesiintymien johdosta. Liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaaminen edellytti merkittäviä suunnitelmamuutoksia sekä aikaa vievää poikkeuslupaprosessia. Lupaprosessien välttäminen kompensaaion avulla nähtiin mahdollisuutena alentaa hankkeen kustannuksia erityisesti suunnittelukustannusten osalta. Käytännössä poikkeuslupaa tuskin voidaan korvata kompensatioin, mutta kompensatiot poikkeuslupan ehtona voisivat nopeuttaa suunnitteluprosessia ja mahdollistaa sekä luonnon että hankkeesta vastaavan kannalta paremman lopputuloksen.

Useimmat haastatellut olisivat valmiit hyväksymään lieventämistoimenpiteiden ja kompensatioiden kohtuulliset kustannukset, jos hankkeen hyväksyttävyyden paransi. Haastelluista yksi pohti tiehankkeissa kompensatioiden kustannusta myös liikenteellisten hyötyjen kautta. Ison moottoritiehankkeen hyödyt ovat noin 10 miljoonaa euroa vuodessa. Jos kompensaaion avulla voisi välttää hanketta viivyttäviä valituksia, kohtuullisen suurikin kustannus kannattaisi maksaa hankkeen viivästymisen välttämiseksi. Kolme haastateltua määritteli näkemyksensä kohtuullisista kompensatiokustannuksista 10–20% osuuden hankkeen kokonaiskustannuksista. Yksi haasta-

teltu oli sitä mieltä, että sopiva kustannusosuus kokonaiskustannuksista olisi 1–5 %. Kompensatioiden kustannukset riippuvat luonnollisesti valitusta vaihtoehdosta ja lieventämistoimenpiteiden kyvystä vähentää haittoja. Onkin aiheellista todeta, että mikäli kompensatioiden osuus kokonaiskustannuksista nousisi kohtuuttoman suureksi, olisi syytä arvioida uudelleen, onko hankkeen suunnittelussa onnistuttu valitsemaan paras mahdollinen vaihtoehto.

Lieventämisen ja kompensaaion kustannusosuus hankkeissa määrittyy tulevaisuudessa hankkeen tärkeyden ja koon perusteella. Suuremmissa hankkeissa hyväksyttävyyden korostuu ja haittojen lieventämiseen ja kompensaaioon ollaan valmiita panostamaan rahallisesti jo liikenteellisten hyötyjenkin vuoksi. Kompensatiolla ei kuitenkaan välttämättä olisi kustannuksia lisääviä vaikutuksia, jos sen avulla voitaisiin välttyä kalliilta teknisiltä suunnitteluratkaisuilta.

Useimmat haastatellut olisivat valmiit hyväksymään lieventämistoimenpiteiden ja kompensatioiden kohtuulliset kustannukset, jos hankkeen hyväksyttävyyden paransi. Toisaalta kohtuuttoman suuret kompensatiokustannukset saattavat olla merkki siitä, ettei hankkeen suunnittelussa ole onnistuttu valitsemaan parasta mahdollista vaihtoehtoa.

Optimaalista olisi, jos kompensatiot ohjaisivat hanketta kustannusten kannalta edullisiin ratkaisuihin.

Lieventämisen ja kompensaaion kustannusosuus hankkeissa määrittyy tulevaisuudessa hankkeen tärkeyden ja koon perusteella.

Kompensatiot voivat nopeuttaa aikatauluja, jos niillä onnistutaan ehkäisemään valituksia.

*"Vaikka hankkeen alkuvaiheessa tehtäisiin kuinka tarkkoja selvityksiä, luonnossa tilanteet muuttuvat. Kompensatio voisi olla koko suunnitteluprosessin aikana yhtenä keinona, ettei muuten jo lähes valmiiksi suunniteltu ja yleisesti hyväksytty hanke kaatuisi siihen, että keskellä tielinjaa onkin liito-orava."*

*"Kompensatiota voisi käyttää eri suunnitteluvaiheissa yleissuunnittelusta lähtien. Rakennussuunnittelusakin voidaan pelata vielä esimerkiksi läjitysalueiden sijoittelun kanssa."*

## Kompensaatio suunnitteluprosessissa

Lähes kaikki haastatellut katsoivat, että periaatteessa kompensatiot pitäisi ottaa käyttöön jo suunnittelun alkuvaiheessa. Toisaalta todettiin, että suunnitelmien pitäisi kuitenkin olla riittävän tarkkoja vaikutusten selvittämiseksi ja kompensatioiden suunnittelua varten. Luontoon kohdistuvien kompensatioiden periaatteiden pohtiminen nähtiin helpompana ja mahdollisena jo varhaisessa suunnitteluvaiheessa, mutta sosiaalisten kompensatioiden pohtimista pidettiin mahdollisena vasta tarkemman suunnittelun vaiheessa.

Kahdeksan kysymykseen vastanneista kolmesta haastatellusta piti ympäristövaikutusten arviointi- ja yleissuunnitelmavaihetta sopivana suunnitteluvaiheena kompensatioiden käyttöönotolle erityisesti laajan vuoropuhelun ja hyväksyttävyyden määrittämisen takia. Alustavasti kompensatiota voisi pohtia YVA-vaiheessa ja kompensatioiden suunnittelutarkkuus tarkentuisi samanaikaisesti hankkeen suunnitelmien tarkentumisen myötä.

Haastatteluissa nousi myös esille suunnittelu-prosessin pitkä kesto ja sen aikana tapahtuneet muutokset. Tämän vuoksi moni vastasikin, että kompensatiot ja niiden suunnittelu pitäisi olla mukana koko suunnitteluprosessin ajan. Tarkoista luontoselvityksistä huolimatta luonnossa tilanteet muuttuvat ja kompensatio voisi olla keino hallita haitallisia vaikutuksia, kun myöhäisissä suunnitteluvaiheissa löydetään esimerkiksi uusia luontokohteita tai lajeja. Myös vaikutusten arvioinnin ja suunnitelmaratkaisujen tarkentuminen tuo uusia mahdollisuuksia kompensatioille: rakennussuunnittelussakin voidaan vielä vaikuttaa esimerkiksi läjitysalueiden sijoitteluun. Yksi haastateltu totesi, että kompensatiot konkretisoituvat toteutusmiellessä vasta tiesuunnitelmavaiheessa, jolloin niiden teknistä toteutettavuutta voisi alkaa miettiä.

Kompensaation tarve tulisi harkita YVA- ja yleissuunnitteluvaiheessa. Mahdollisen toteutuksen suunnittelun olisi hyvä tarkentua samassa aikataulussa hankesuunnittelun kanssa.

Kompensatioiden suunnittelu olisi hyvä aloittaa YVA- ja yleissuunnitteluvaiheessa rinnan maankäytön suunnittelun kanssa. Vaikutusarvioinnin täsmentyessä myöhemmissäkin suunnitteluvaiheissa voi nousta esille uusia kompensatiotarpeita

ja toteutuksen suunnittelun olisi hyvä tarkentua samassa aikataulussa hankesuunnittelun kanssa.

## Kompensaatio kaavoituksessa

Kompensaation määritelmästä kaavoituksessa keskusteltiin tutkimuksessa mm. esimerkkihankkeen E18 Hamina–Vaalimaa työpajassa, mutta määritelmä ei hahmottunut täysin. Tutkimukseen osallistuneet kaavoituksen asiantuntijat olivat kuitenkin sitä mieltä, että kaavoituksen nykykäytäntöön ja maankäyttö- ja rakennuslakiin sisältyy jo kompensatioon rinnastuva ajattelutapa. Esimerkiksi kaavoihin liittyvät kaavamääräykset, joita voidaan antaa niin maakunta-, yleis- kuin asemakaavoissakin, mahdollistavat kompensatioluonteisten toimenpidevelvoitteiden käytön. Kaavamääräykset ovat nykyisin pääasiassa lieventämistä eikä varsinaisia kompensatioita käytetä. Kaavamääräyksissä ja rakennusluvan ehdoissa voidaan edellyttää elinympäristön laatua parantavia toimenpiteitä ja ulkomaisissa esimerkkihankkeissa esille nousseita, Ruotsissa suunniteltuja ja toteutettuja toimenpiteitä voisi soveltaa kaavoitukseen ja maankäytön suunnitteluun myös Suomessa. Viherpintatekijä (grönytefaktor) -menetelmä voisi parantaa kaavojen vaikutusten arviointia ja toimia työkaluna vaihtoehtojen vertailussa ja arvioinnissa.

Työpajaan osallistuneet pohtivat, että sosiaaliset kompensatiot kaavoituksessa voivat olla ongelmallisia niiden kohdistumisen määrittämisen vuoksi, sillä lähtökohtana täytyy olla maanomistajien tasapuolinen kohtelu. Teoreettisesti silti kompensatiotoimenpiteiden osoittaminen voi olla jopa yksinkertaista: voidaan ajatella kompensoitavan esimerkiksi lisääntyvää melua osoittamalla uusia hiljaisia alueita lähivirkistykseen tai luonnontilaisen tai sen kaltaisen virkistysalueen menetystä parantamalla muita ulkovirkistysmahdollisuuksia kuten uudella leikkipuistolla, ulkoliikuntapaikoilla ja/tai uudella kevyen liikenteen väylällä. Kaavan vaikutusten arvioinnissa ongelmaksi muodostuu kuitenkin toimenpiteiden kohdentumisen määrittäminen.

Tässä tutkimuksessa on keskitytty pääasiassa liikennehankkeisiin ja niihin liittyvään maankäytön suunnitteluun. Mahdollisuuksia käyttäen kompensatiota maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulisi tutkia tarkemmin eri yhteydessä esimerkiksi ulkomaisten esimerkkien pohjalta. Kaavoituksella on kuitenkin tärkeä rooli kompensatioiden suunnittelussa, sillä kaavan avulla voidaan mahdollistaa kompensatioiden toteuttaminen osoittamalla alueita, joilla kompensatio

voidaan toteuttaa esimerkiksi tiehankkeissa liikennealueen ulkopuolelta. Tämä lisää kuntien roolia ja vastuuta kompensaatioiden suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Kaavoituksella on tärkeä rooli kompensaatioiden toteuttamisen mahdollistamisessa. Tämä lisää maankäytön ja väyläsuunnittelun yhteen kytkenän tärkeyttä ja myös kunnan roolia kompensaatioiden suunnittelussa ja toteuttamisessakin.

Mahdollisuuksia käyttää kompensaatiota maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulisi tutkia tarkemmin eri yhteydessä esimerkiksi ulkomaisten esimerkkien pohjalta.

## 7 Johtopäätökset ja suositukset jatkotoimenpiteiksi

Tutkimuksen keskeisinä johtopäätöksinä voidaan todeta seuraavaa:

### **1. Luonnonsuojelulaissa suojeltujen luontoarvojen kompensatiota tulisi edellyttää kun suojelusta myönnetään poikkeuslupa**

Luonnonsuojelulainsäädäntö ei tunnista luonnonarvojen kompensoimisen mahdollisuutta lukuun ottamatta Natura -säännöksiä, joiden mukaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta merkittävästi heikentävän hankkeen tai suunnitelman toteuttamisen sallimisesta aiheutuvat haitat verkoston yhtenäisyydelle on kompensoitava. Toistaiseksi tällaisia tilanteita ei ole ollut Suomessa. Luonnonsuojelulain 66.2 pykälään tulisi lisätä selkeyttävä säännös, jonka nojalla valtioneuvosto voi velvoittaa hankkeen toteuttajan vastaamaan verkostoon kuuluvaa aluetta merkittävästi heikentävien vaikutusten kompensoitamisesta.

Luonnonsuojelulaissa tulisi edellyttää kompensointiä aina, kun luonnonsuojelulain mukaisesta suojelusta myönnetään poikkeus. Lainsäädännön tarkistaminen kompensointiä mahdollistamiseksi edellyttää lisäksi uusien hyvien menettelytapojen ja käytäntöjen kehittämistä kompensointiä toteuttamiseksi. Kompensointiä toteuttaminen edellyttää yhteisesti sovittuja, luonnontieteellisiä arviointi- ja toteutusohjeita, jotta kompensointiä toteuttaminen olisi yhdenmukaisia, läpinäkyviä ja siten myös hyväksyttäviä.

Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelua koskeva lainsäädäntö voi vaikuttaa merkittävästi hankkeiden aikatauluun ja kustannuksiin. Tutkimuksessa näistä direktiivilajeista nousi voimakkaimmin esille juuri liito-orava. Vaikka liito-oravien kanta on suhteellisen suuri (Hanski 2006), lajin elinympäristöjen väheneminen on vallitseva trendi, eikä lajin suojelun tasoa voida pitää suotuisana. Näin ollen liito-oravan suojeluvaroitusten arvioidaan pysyvän jatkossakin ennallaan ja ne tulee edelleen ottaa suunnittelussa huomioon.

Tilanteissa, joissa hanke heikentäisi luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, eikä hankkeelle ole vaihtoehtoa, lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämiseen ja heikentämiseen on viime kädessä haettava poikkeuslupaa. Poikkeuslupan edellytykset voisivat komission antaman tulkintaohjeen mukaan joissain tilanteissa täytyä kompensointiä toteuttamisen avulla, jos toimenpiteiden ansiosta poikkeus ei heikentäisi lajin suojelutasoa (Euroopan komissio 2007b).

Sekä luonnon että suunnitellun hankkeen lopputuloksen kannalta nykykäytäntöjä parempi ratkaisu voisi olla menetettävien esiintymisalueiden kompensoiminen muualla ja yksittäistä esiintymää laajempi näkökulma lajin suojelutasoon. Nykyinen luonnonsuojelulainsäädäntömme ei kuitenkaan mahdollista lupaehdona sellaisen kompensointivelvoitteen asettamista, joka toteutettaisiin toisaalla.

Säännökset ja yhdenmukaiset ohjeet kompensoinnista hyödyttäisivät myös niitä tilanteita, joissa mahdollisesti joudutaan kompensoimaan Natura 2000 -verkoston suojelusta poikkeamisen vuoksi verkoston yhtenäisyydelle aiheutuva haitta.

### **Suositukset:**

- Euroopan komission vuonna 2007 antama ohjeistus tulisi sopeuttaa Suomen olosuhteisiin ja antaa sitä koskien selkeät, kaikkiin suojeltaviin lajeihin ja luontotyyppeihin soveltuvat yleistasoiset luonnontieteelliset arviointi- ja toteutusohjeet, jotta kompensointiä toteuttaminen olisi läpinäkyviä ja yhdenmukaisia ja siten myös yleisesti hyväksyttäviä.
- Soveltamisohjeiden valmistelussa olisi perehdyttävä muiden jäsenmaiden ekologista kompensointiä koskeviin säännöksiin ja ohjeisiin.
- Luontokompensointiä käyttöönottoa on tuettava menetelmien ja seurannan kehittämällä Suomen olosuhteisiin soveltuviksi. Luontokompensointiä käyttöönoton mah-



dollisuuksia olisi aiheellista kokeilla pilotti-hankkein käytännössä.

- Luonnonsuojelulakiin tulisi sisällyttää säännökset siitä, että aina kun luonnonsuojelulain mukaisesta suojelusta myönnetään poikkeus, poikkeuslupan ehtona tulisi edellyttää kompensatiota, mikäli se ei olisi ilmeisen kohtuutonta.
- Luonnonsuojelulain 66.2 §:ään tulisi lisätä selkeyttävä säännös, jonka nojalla valtioneuvosto voi velvoittaa Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen merkittävää heikennystä aiheuttavan hankkeen toteuttajan suorittamaan kompensatiotoimet, joilla verkoston yhtenäisyys voidaan luonnonsuojelulain 69 §:ssä edellytetyllä tavoin ylläpitää.

## **2. Lieventämisen ja kompensaation välinen rajanveto tulisi pitää selkeänä luonnolle aiheutettavan haitan osalta erityisesti luontodirektiivilajien turvaamisen ja liikennehankkeiden kilpailutilanteissa**

Luonnonsuojelulaissa täytäntöön pantu EU:n tiukka lajisuojelu, erityisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelu on yhteisön tasolla ohjeistettu siten, että haittaa vähentävillä toimenpiteillä voitaisiin lieventää aiheutuvaa haittaa siinä määrin, että kyse ei olisi luontodirektiivin kieltämästä seurauksesta (Euroopan komissio 2007b). Kyse ei olisi kompensaatiosta, vaikka toimenpiteet väistämättä tehtäisiin haitan kohteena olevan alueen ulkopuolella.

Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien kuten liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelua koskeva lainsäädäntö voi vaikuttaa merkittävästi hankkeiden aikatauluun ja kustannuksiin. Komission ohjeistuksen mukaiset toimenpiteet voisivat tarjota mahdollisuuden nopeuttaa aikataulua ja vähentää mainittuihin direktiivilajeihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Tämä voisi tulla kyseeseen etenkin hankkeissa, joissa kaikilla vaihtoehdoilla on haitallisia luontovaikutuksia ja hanke on silti yleisen edun kannalta tärkeä toteuttaa. Komission ohjeistuksen tavoitteena on edistää ristiriitatilanteiden ratkaisemista suojelutavoitteet ja ympäristönkäyttötavoitteet yhteen sovittaen. Tilanteiden hallinnassa rajanveto haittojen lieventämisen ja kompensaation välillä on erityisen tärkeää.

Edellä johtopäätöksessä 1 ehdotettu komission antaman ohjeistuksen täytäntöönpano Suomessa varmistaisi myös lieventämistoimien yhtenäisyyden ja läpinäkyvyyden.

## **Suosituks:**

- Luontodirektiivilajien turvaamisen ja ympäristönkäytön hankkeiden kilpailutilanteissa tulisi pitää luonnolle aiheutettavan haitan osalta selkeänä rajanveto lieventämisen ja kompensaation välillä. Tätä eroa on syytä korostaa ja selkeyttää kaikessa ohjeistuksessa ja koulutuksessa sekä yksittäistapausten ratkaisemista koskevassa neuvonnassa.
- Edellä johtopäätöksessä 1 ehdotettu komission antaman ohjeistuksen täytäntöönpano Suomessa varmistaisi myös lieventämistoimien yhtenäisyyden ja läpinäkyvyyden.

## **3. Sosiaaliset kompensatiot voivat lisätä hyväksyttävyyttä merkittävästi.**

Hyväksyttävyyden lisääminen on yksi sosiaalisten kompensatioiden tärkeimmistä hyödyistä. Lisäksi tässä kompensatiotyypissä korostuvat vuoropuhelu ja yhteisöllisyyden merkitys. Ihmisiä ja yhteisöjä hyödyttävät kompensatiot, kuten esimerkiksi virkistysreittien ja ulkoilumahdollisuuksien parantaminen sekä perinnemaisemien hoito ja ylläpito esimerkiksi sopimuksilla paikallisen maanviljelijän kanssa, voivat kompensoida hankkeen koettuja haitallisia vaikutuksia ja lisätä hankkeen hyväksyttävyyttä merkittävästi.

Sosiaalisten kompensatioiden vaikeus ja haaste liittyy niiden kohdistumiseen: ketkä ovat asianosaisia, mitä kompensoidaan ja millä keinoin? Suunnitellaanko kompensatiot lähialueen asukkaiden kanssa vai kaikkien niiden kanssa, jotka hyödyntävät kompensatioaluetta esimerkiksi virkistyskäytössä? Kysymys rinnastuu valitusoikeuksiin, sillä ympäristöasioissa valitusoikeuden ulottuvuuden määrittely ja rajanveto on usein haastavaa. Kompensatiot tulisikin aina suunnitella tapauskohtaisesti ja vaikutusten arviointiin perustuen. Suunnittelun yhteydessä on käytävä vuoropuhelua niiden ihmisten kanssa, joihin haitallisten vaikutusten arvioidaan kohdistuvan.

Tilusjärjestelyt ovat selkein esimerkki sosiaalisten kompensatioiden monista mahdollisuuksista. Nykyinen lainsäädäntö mahdollistaa tilusjärjestelyjen monipuolisen käytön ja keinovalikoimaan kuuluvat muun muassa pienimuotoinen sopimukseen perustuva tilusvaihto sekä laajamittaisempi pakkotoiminen hankeusjako. Tämän kompensatiomenetelmän laajamittaisempaa hyödyntämistä voitaisiin edistää tiedottamisella.

Sosiaalisia kompensatioita mahdollistavat myös erilaiset sopimukset. Ne ovat käyttökelpoisia erityisesti silloin, kun haitankärsijöitä on vähän ja

toimenpide nähdään hyväksyttävämpänä kuin rahallinen korvaus. Myös vesilakiin sisältyy velvoitteita ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kompensoimisesta ja niitä voidaan pitää lainsäädäntömme vanhimpina kompensaatiosäännöksinä.

Kaavoitus on avainasemassa sosiaalisten kompensatioiden käytännön toteutuksessa ja kuntien rooli korostuu. Ongelmatilanteissa ratkaisua voisi etsiä yhteistyössä kuntien ja eri viranomaistahojen kanssa entistä rohkeammin. Avoimen ja laajan vuoropuhelun avulla esille voi nousta tilanteeseen sopivia, uusiakin ratkaisuja.

Sosiaalisten kompensatioiden osalta lainsäädäntöä on tarpeen muuttaa vain, jos niihin halutaan velvoittaa. Nykyinen lainsäädäntö mahdollistaa vapaaehtoiset sosiaaliset kompensatiot varsin hyvin.

#### **Suosituks:**

- Tilusjärjestelyjä ja niihin liittyvää maapankitoimintaa tulee kehittää yhdessä eri viranomaistahojen kanssa.
- Vapaaehtoisten, vaikutusalueen asukkaisiin tai yhteisöihin kohdistuvien kompensatioiden käyttöä tulee testata pilottihankkeissa
- Viranomaisten ja sidosryhmien välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta on tarpeen parantaa etenkin laajemmissa maankäyttöhankkeissa ja niihin liittyvissä tilusjärjestelyissä.
- Asukasvuoropuheluun on tärkeää kiinnittää erityistä huomiota sosiaalisten kompensatioiden suunnittelussa.
- Laajemmat, yhteisöihin kohdistuvat kompensatiot edellyttävät tarkempaa tutkimista.

#### **4. Kompensatio on tervetullut lisä ilmastonmuutoksen hillinnän keinovalikoimaan ja sillä voidaan saavuttaa myös muita ympäristöhyötyjä hankkeissa.**

Ilmastonmuutoksen hillinnässä voidaan hyödyntää kompensatiotoimia. Uusien liikenneväylien ja energiaverkkojen rakentamisen yhteydessä menettäviä hiilinieluja voitaisiin kompensoida uusien metsäalueiden perustamisella. Liikennehankkeiden ja muun maankäytön suunnittelun yhteydessä voitaisiin ainakin suuremmissa, laajaa aluetta koskevissa hankkeissa kompensoida rakentamisen aiheuttamaa hiilinielun vähenemistä ja kasvavan liikenteen aiheuttamia päästöjä metsittämällä avointa, ”metsävapaata” aluetta jossain muualla.

Liikennehankkeiden toteuttamista kompensoivat toimet voitaisiin suunnitella siten, että ne kompensoivat paitsi hankkeen aiheuttamia haitallisia luontovaikutuksia myös kasvihuonekaasupäästö-

jä. Tällaisten ilmastokompensaatioiden toteuttamisesta olisi syytä antaa yleiset ohjeet.

Jos ilmastomuutokseen liittyvät kompensatiotoimien selvitykset antavat aihetta, voitaisiin selvittää, tulisiko maa- ja metsätalousmaalla toteutettiin nielutoimenpiteisiin liittyvät tavoitteet kirjata valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Tällä hetkellä niissä ei ole tunnistettu alueiden käytön vaikutusta hiilinieluihin.

#### **Suosituks:**

- Kasvihuonekaasupäästöjen hillitsemiseen liittyvät kompensatiot tulisi ottaa huomioon kansallisen lainsäädännön suunnittelussa.
- Kompensaation käytön mahdollisuudet maankäytön suunnittelussa tulisi selvittää tarkemmin ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta.

#### **5. Lainsäädännössä tulisi olla kompensatioiden pysyvyyden varmistavat säännökset.**

Luontokompensaatioiden pysyvyys tulee varmistaa oikeudellisesti. Tämän toteuttamiseksi on useita eri mahdollisuuksia. Mikäli käyttörajoitus perustetaan kiinteistötoimitukseen rinnastuvassa toimituksessa, voitaisiin tieto rajoituksesta merkitä kiinteistörekisteriin kiinteistörekisterilain (392/1985) 7 §:n ja kiinteistörekisteriasetuksen (970/1996) 6 §:n mukaisesti. Olisi periaatteessa mahdollista myös harkita maakaaren (540/1995) muuttamista siten, että tällaiset arvot voitaisiin oikeudellisesti tunnistaa kiinteistöön kirjattavana erityisenä oikeutena. Edelleen voitaisiin selvittää, olisiko tällainen rajoite mahdollista oikeudellisesti muodostaa rasitteeksi kiinteistönmuodostamislain 154 §:n mukaisesti, mikä edellyttäisi, että se voitaisiin määritellä oikeudeksi, joka hyödyttää jotain kiinteistöä. On tarpeen selvittää, millaisissa erilaisissa tilanteissa kirjaaminen olisi tarpeen ja mikä eri mahdollisuuksista olisi toimivin kussakin tilanteessa.

#### **Suosituks:**

- Kiinteistölainsäädännön mahdollisuudet turvata luontokompensaatioiden oikeudellinen pysyvyys tulisi selvittää

#### **6. Kaavoituksen ja uusien asuinalueiden rakentamisen yhteydessä voidaan ympäristöhyvää ja viihtyisyyttä merkittävästi lisätä kompensatiolla.**

Kaavoituksessa nykyisin käytössä olevat keinot ovat lieventämissä painotteisia eikä varsinaisia kom-

pensaatiotoimenpiteitä juurikaan käytetä. Maankäyttö- ja rakennuslaki ei sisällä kompensatiovelvoitteita, mutta kaavamääräyksissä ja rakennusluvan ehdoissa voidaan edellyttää elinympäristön laatua parantavia toimenpiteitä. Kaavamääräysten hyödyntämisessä on paljon potentiaalia etenkin haittojen lieventämiseen.

Ruotsin Malmössä toteutettujen toimenpiteiden kaltaisia menettelyjä voitaisiin soveltaa kaavoituksen ja maankäytön suunnitteluun myös Suomessa. Viherpintatekijä-menetelmää olisi suositeltavaa testata pilottihankkeina suunniteltaessa uusia asuinalueita tai kaupunkirakenteen eheyttämistä ja täydennysrakentamista. Tällä voitaisiin lisätä asukkaiden hyväksyntää heidän asuinalueillaan tai niiden läheisyydessä tapahtuville muutoksille. Malmössä sovelletut menetelmät voivat tarjota myös uusia keinoja ekotehokkuuden lisäämiseen ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen.

Ulkomaisia esimerkkejä ja mahdollisuuksia Suomessa käyttää kompensatioita maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulisi tutkia eri yhteydessä tarkemmin, koska tässä tutkimuksessa on keskitytty pääasiassa liikennehankkeisiin ja niihin liittyvään maankäytön suunnitteluun. Mahdollisia kompensatioita ovat mm. hiljaisuuden menetyksen kompensointi osoittamalla uusia hiljaisia alueita, menetettyjen luonnontilaisen kaltaisten virkistysalueiden kompensointi parantamalla alueen ulkoliikuntapaikkoja ja leikkialueita, luonnontilaltaan heikentyneen luontotyyppin tai lajin esiintymän ennallistaminen, lajin siirto sen elinolosuhteita vastaavaan toiseen esiintymispaikkaan ja liikenteen hiilidioksidipäästöjen kompensoiminen metsittämällä. Kompensoimalla maankäytön muutoksista aiheutuvia muutoksia alueellisessa vesitaloudessa voidaan myös ylläpitää tulvasäätelyn ekosysteemipalvelua kaavoituksen, rakentamisen ohjauksen, ympäristötoimen ja vesihuollon sektoreilla.

#### **Suosituks:**

- Kompensaation käytön mahdollisuudet kaavoituksessa ja maankäytön suunnittelussa tulee selvittää yhdyskuntarakenteen eheyttämisen näkökulmasta esim. tässä tutkimuksessa esitetyn Malmö mallin pohjalta.
- Kaavamääräysten käyttöä kompensatiotoimenpiteisiin ohjeistamisessa tulee selvittää tarkemmin.
- Tutkimuksessa tunnistettuja, Suomessa käytössä olevia lieventämistoimenpiteitä tulisi saada laajemmin käyttöön. Tämä edellyttää niiden edelleen kehittämistä ja ohjeistamista sekä hyvien käytäntöjen vakiinnuttamista.

#### **7. Kompensaatiotoimien suunnittelu tulee kytkeä osaksi hankesuunnittelua ja kaavoitusta sekä niiden vaikutusten arviointia siten, että nämä tarkentuvat samassa aikataulussa.**

Maankäytön suunnittelussa olisi tärkeää kokonaisuusien hallinta sekä maankäytön ja liikenteen kytkeminen yhteen alusta lähtien. Hankkeiden hyväksyttävyyttä määrätty useimmiten ympäristövaikutusten arviointi- ja yleissuunnitteluvaiheessa ja kompensatiokin olisikin hyvä ottaa mukaan suunnitteluprosessiin tässä vaiheessa. Kuitenkin myös myöhemmissä suunnitteluvaiheissa uusilekin kompensatioille voi olla käyttöä, kun suunnitteluratkaisut ja niiden aiheuttamat vaikutukset tarkentuvat. Kompensaatiotoimenpiteet voivat olla ratkaiseva tekijä vaihtoehtojen vertailussa ja parhaimmillaan jopa mahdollistaa koko hankkeen toteuttamisen.

#### **Suosituks:**

- Hankesuunnittelun ja kaavoituksen yhteistyönä tulee aktiivisesti etsiä hyväksyttävyyttä parantavia ratkaisuja mm. kompensatiot keinoin.
- Haittojen kompensoimisen tarve ja mahdollisuudet tulee selvittää osana suunnitteluprosessia nykyistä laajemmin heti suunnittelun alusta lähtien.

#### **8. Ulkomaisten liikennehankkeiden kompensatiokäytännöistä saatuja kokemuksia kannattaa hyödyntää ja selvittää edelleen, vaikkeivät kaikki menettelyt sellaisenaan sovellukaan Suomeen.**

Tutkimustulosten perusteella Saksan mallia ei voida sellaisenaan soveltaa suomalaiseen maankäytön ja liikennehankkeiden suunnitteluun. Sen sijaan Saksan menettelytapoja voidaan hyödyntää mahdollisten luontokompensaatioiden käytännön toteutuksessa. Etenkin Saksassa käytössä olevat kompensatiopoolit voisivat soveltua Suomen oloihin. Niiden etuna yksittäisiin kompensatioihin verattuna ovat mm. suurempi vaikuttavuus, parempi valvottavuus ja seuranta, taloudellisuus sekä yksinkertaisempi käytännön toteutus. Valtion maille perustettavat kompensatiopoolit voivat turvata sopivien maa-alueiden löytymisen ja kompensatioiden toteuttamisen myös sellaisissa hankkeissa, joissa kompensatiot eivät onnistu hankkeen lähialueella maanomistusoloista johtuen. Kompensatiopoolit soveltuvat etenkin luontokompensatioihin.

Botniabanan-hankkeessa toteutetut kompensatiot voisivat olla sovellettavissa Suomeen, mikäli vastaavanlaisia tapauksia ilmenee tulevaisuudessa ja Natura-kompensatiot tulevat ajankohtaisiksi.

#### **Suosituks:**

- Suomeen tulee laatia toimintamalli kompensatioiden toteutukselle liikennehankkeissa ulkomaisia menettelyjä hyödyntäen ja ulkomaisia käytäntöjä tulee edelleen selvittää.
- Kompensaatiopoolien käyttö on suositeltavaa luontokompensatioiden käytännön toteutuksessa. Niiden käyttömahdollisuuksia ja lainsäädännöllisiä edellytyksiä tulee selvittää tarkemmin.

### **9. Kompensaatioalueiden hoito ja seuranta sekä kustannusten ja vastuiden jakaminen ovat ratkaisevan tärkeitä onnistuneen lopputuloksen saavuttamisessa.**

Kompensaatioalueiden hoito ja ylläpito on tärkeää suunnitella ja ottaa huomioon kustannusarviossa. Kompensatioiden toteuttamisen vastuutahot ja kustannusjako täytyy sopia jo varhaisessa vaiheessa kompensatioiden suunnittelun yhteydessä, jotta toteuttamiseen ja seurantaan voidaan varata riittävät resurssit. Kompensatioiden kustannuslaskennan lähtökohtana pitäisi olla toimenpiteiden elinkaarikustannus eikä pelkkä investointikustannus.

Etenkin suuremmissa kompensatioissa seurannan merkitys korostuu. Seurannasta saadaan myös tärkeää tietoa kompensatiokäytäntöjen kehittämiseksi jatkossa.

#### **Suosituks:**

- Vastuutahot ja kustannusjako tulee sopia mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta kompensatioiden toteuttamiseen ja seurantaan voidaan varata riittävät resurssit.
- Kompensaation toteutumisen varmistamiseksi erityisesti luontokompensatioihin olisi tärkeää liittää seurantavelvoite niiden toimivuuden varmistamiseksi

### **10. Kompensaation käytön mahdollisuuksia maankäytön suunnittelussa ja liikennehankkeissa tulee kehittää edelleen**

Jos kompensatioon liittyvät toimenpiteet halutaan ottaa käyttöön, siitä on tärkeää tiedottaa eri osapuolille ja jatkaa aiheeseen liittyvää keskustelua niin Suomessa kuin ulkomailla.

#### **Suosituks:**

- Kompensaation käyttöä tulisi testata pilotti-hankkeissa, jotta sen käytännön ongelmat ja myös mahdollisuudet voidaan tunnistaa. Pilotointi myös mahdollistaisi kompensatiota koskevien soveltamisohjeiden laatimisen ja testaamisen käytännössä.
- Verkostoitumista alan toimijoihin tulee vahvistaa Suomessa ja ulkomailla.
- Edellä suositelluista haittavaikutuksia lieventävistä suunnittelukäytännöistä ja kompensatioista tulee informoida eri hallinnon alojen viranomaisia, kuntia sekä liikennehankkeiden ja maankäytön suunnittelijoita.

- Anker, H. T. (2000): The Polluter Pays Principle Problems and Issues Related to Biodiversity. Teoksessa Anker, Helle Tegner – Basse, Ellen Margrethe (eds.): Land Use and Nature Protection – Emerging Legal Aspects. DJØF Publishing, Copenhagen, s. 69–104.
- Anker, H. T. (2001): Naturbeskyttelseslovgivning. Teoksessa Basse, Ellen Margrethe (redig.): Miljøretten II – Arealanvendelse, nature- og kulturbeskyttelse. Juris- og Økonomiforbundets Forlag, København, s. 215–298.
- Asemakaavamerkinnät ja -määräykset 2003: Ympäristöministeriön opas 12. URL: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=43094&lan=FI>
- Banverket (2002): Projekt Botniabanan – Botniabanan genom Umeälvens delta. Delunderlag för regeringens begäran om yttrande från Europeiska kommissionen juli 2002. Botnia 2002:0002. 57 s. URL: <http://www.botniabanan.se/templates/BotniaStandardPage.aspx?id=2782>. 19.10.2008.
- Banverket (2004): Botniabanan, Regeringsvillkor avseende Umeälvens delta. Plan för kompensationsåtgärder, förvaltning och finansiering. URL: <http://www.botniabanan.se/templates/BotniaStandardPage.aspx?id=3088>. 14.2.2008.
- Banverket norra banregionen (2004): Botniabanan Järnvägsplan 74, delen Stöcke – Centrala Umeå. Planbeskrivning och miljökonsekvensbeskrivning.
- Banverket (2005): Förslag till Kompensationsåtgärder avseende intrång i Öfjärdens fågelskyddsområde, Örnskoldsviks kommun 2005-12-20. Dnr: BRN01145/51.
- Banverket (2006): Kompensation avseende rastande fåglar i SPA-området vid Umeälvens delta och slätter. December 2006. Botnia 2006:001. URL: [http://www.enetjarnnatur.se/projekt/komp\\_umedeltat/Komp\\_lag.pdf](http://www.enetjarnnatur.se/projekt/komp_umedeltat/Komp_lag.pdf). 15.10.2008.
- Bean, M. J. (2002): Overcoming Unintended Consequences of Endangered Species Regulation. Idaho Law Review, s. 409–420.
- Below, A. (2000): Liito-orava – Pteromys volans. Teoksessa Below, A. (toim.): Suojeluverkoston merkitys eräille lintu- ja nisäkäslajeille. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A No. 121. Vantaa.
- van Bohemen, H. D. (1998): Habitat fragmentation, infrastructure and ecological engineering. Ecological Engineering, s. 199–207.
- Berghäll, O., Ahonen, H.-M., Sinivuori, K., Snäkin, J.-P. (2003): Kioton pöytäkirjan toimeenpanon säännöt. Suomen ympäristö 607. Ympäristöministeriö. Helsinki.
- Botniabanan (2004a): Järnvägsplan 74, delen Stöcke – Centrala Umeå. Planbeskrivning och miljökonsekvensbeskrivning. Banverket norra banregionen. 2004.
- Botniabanan (2004b): Regeringsvillkor avseende Umeälvens delta. Plan för kompensationsåtgärder, förvaltning och finansiering. Banverket 2004. Botnia 2004:003.
- Botniabanan (2007): Projekt Botniabanan – tidningen som följer Botniabanan på spåren, Nr. 13, Sommaren 2007. 31 s. URL: [http://www.botniabanan.se/upload/pdf/projekttdidningen/nr\\_13/Botniabanan\\_nr13\\_hela\\_webb.pdf](http://www.botniabanan.se/upload/pdf/projekttdidningen/nr_13/Botniabanan_nr13_hela_webb.pdf). 19.10.2008.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Wirtschaftsministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern ja Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2005): Bundesautobahn A20 Lübeck-Stettin, Dokumentation 2005. 104 s., Druckerei Stein, Potsdam.
- Cheever, F. (1996): The Road to Recovery: A New Way of Thinking about the Endangered Species Act. Ecology Quarterly, s. 1–78.
- Cowell, R. (2000): Environmental Compensation and the Mediation of Environmental Change: Making Capital of Cardiff Bay. Journal of Environmental Planning and Management, s. 689–710.
- Cuperus, R. (2004): Ecological compensation of highway impacts: Negotiated trade-off or no-net-loss? Stratz, Delft. Department of Environment and Conservation NSW (DEC): Guide to the Threatened Species Conservation Amendment (Biodiversity Banking) Bill 2006. Sydney, June 2006. URL: <http://www.epa.nsw.gov.au/resources/biobankguide06360.pdf>. 14.2.2008.
- Doremus, H. (2004): The Purposes, Effects, and Future of the Endangered Species Act's Best Available Science Mandate. Environmental Law, s. 397–450.
- Ekroos, A. – Majamaa, V. (2005): Maankäyttö- ja rakennuslaki. 2. uudistettu painos. Edita. Helsinki.
- Euroopan komissio (1995): Lausunto 27.4.1995, Euroopan yhteisöjen virallinen lehti N:o C 178, 1995, s. 3–6.
- Euroopan komissio (1996): Lausunto 18.12.1995, Euroopan yhteisöjen virallinen lehti N:o L 006, 09/01/1996 s. 14–18. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996A0015:FI:HTML>. 19.1.2009.
- Euroopan komissio (2000): Natura 2000 -alueiden suojeleminen ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto. Luxemburg. URL: [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision\\_of\\_art6\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_fi.pdf) (19.1.2009).
- Euroopan komissio (2003a): Komission lausunto 24.4.2003 Rotterdamin sataman (Hollanti) laajennuksesta luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annetun neuvoston direktiivin 92/43/ETY 6 artiklan 4 kohdan mukaisesti. URL: <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/rotterdam.pdf> (10.3.2008).
- Euroopan komissio (2003b): Komission lausunto 24.4.2003 Prosper Haniel Collieryn hiilikaivoksen laajennuksesta (Saksan liittotasavalta) luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annetun neuvoston direktiivin 92/43/ETY 6 artiklan 4 kohdan mukaisesti. URL: [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/prosper\\_haniel\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/prosper_haniel_en.pdf) (10.3.2008).
- Euroopan komissio (2007a): Luontodirektiivin (direktiivi 92/43/ETY) 6 artiklan 4 kohdan soveltamista koskeva asiakirja. Tammikuu 2007. URL: [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/guidance\\_art6\\_4\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/guidance_art6_4_fi.pdf) (19.1.2009).



- Euroopan komissio (2007b): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007. URL: [http://circa.europa.eu/Public/irc/env/species\\_protection/library?l=/commission\\_guidance/english/final-completestepdf/\\_EN\\_1.0\\_&a=d](http://circa.europa.eu/Public/irc/env/species_protection/library?l=/commission_guidance/english/final-completestepdf/_EN_1.0_&a=d) (15.3.2008).
- Federal Guidance on the Use of In-Lieu- Fee Arrangements for Compensatory Mitigation Under Section 404 of the Clean Water Act and Section 10 of the Rivers and Harbors Act; Notice 7.11.2000. URL: <http://www.usace.army.mil/inet/functions/cw/cecwo/reg/ILFFEDREG.pdf>
- Farrier, D. (1995): Conserving Biodiversity on Private Land: Incentives for Management or Compensation for Lost Expectations? *Harvard Environmental Law Review*, s. 303–408.
- Flournoy, A. C. (1993): Beyond the Spotted Owl Problem: Learning from the Old-Growth Controversy. *Harvard Environmental Law Review*, s. 261–332.
- Gardner, R. C. (1996): Banking on Entrepreneurs: Wetlands, Mitigation Banking, and Takings. *Iowa Law Review*, s. 527–587.
- Hakkola, E. (2007): Hankintalainsäädäntö ja maankäyttösovimukset. *Lakimies*, s. 723–745.
- Hallberg, P., Haapanala, A., Koljonen, R., Ranta, H. (2006): Maankäyttö- ja rakennuslaki. *Talentum*. Helsinki.
- Hanski, I., Lindström, J., Niemelä, J., Pietiäinen, H. ja Ranta, E. 1998: (Ekologia). WSOY – Kirjapainoyksikkö, Juva.
- Hanski, I. (toim.) (2006): Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. Luonnontieteellinen keskusmuseo.
- Hirsjärvi, S. ja Hurmerinta, H. (1988): Teemahaastattelu. *Yliopistopaino*, Helsinki.
- HE 167/2002 vp.: Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta.
- HE 222/2006 vp.: Hallituksen esitys eduskunnalle ratalaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.
- HE 228/2008 vp.: Hallituksen esitys Eduskunnalle ympäristölle aiheutuvien vahinkojen korjaamista koskevalainsäädännöksi. URL: <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2008/20080228.pdf>. 3.2.2009.
- Heinonen, T. (2005): Vastikemaat ja maapankki maankäytöhankkeissa. Maanmittauslaitoksen julkaisuja nro 98. Helsinki.
- Helsingborg, Lund, Malmö (2003): Balanseringsprincipen, tillämpad i fysisk samhällsplanering. Ett samarbetsprojekt mellan stadsbyggnadskontoren i Helsingborg - Lund - Malmö. 31 s.
- Hemmo, M. (2005): Vahingonkorvausoikeus. 2. painos. WSOYpro. Helsinki.
- Herler, C. (2003): EG:s regler om statliga stöd och offentligt finansierad sanering av förorenade markområden. *Defensor Legis*, s. 866–888.
- Hirvonen, H., Rintala J. (1995): Moottoriliikennetien vaikutukset Pernajanlahden linnustoon, ympäristövaikutusten jälkiarviointi. Tielaikoksen tutkimuksia 2/1995. Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, Kehittämiskeskus. Painatuskeskus Oy, Helsinki.
- Hollo, E. J. (1976): Pilaamiskiellon sisältö vesilain mukaan. *Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja A 113*. Helsinki.
- Hollo, E. J. (2004): Ympäristönsuojelu- ja luonnonsuojelu-oikeus. *Talentum*. Helsinki.
- Hollo, E. J., Vihervuori, P. (1995): Ympäristövahinkolaki. *Lakimiesliiton kustannus*. Helsinki.
- Holm, O. (2003): Alusliikenteen aiheuttamien eroosiovahinkojen korvaaminen. Menettelytapaoheje 29.10.2003. *Merenkululaitos, Väylänpito*.
- Hyvönen, V. O. (2001): Kiinteistönmuodostamisoikeus II, kiinteistötoimitukset. *Espoo*.
- Jormola, J. (2007). Luonnonmukainen vesirakentaminen EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin toimeenpanossa Suomessa. *Terra* 3–4/2007, 255–261. URL: <http://elektra.helsinki.fi/se/t/0040-3741/119/3-4/luonnonm.pdf>. 13.1.2009.
- Jormola, J., Harjula, H. & Sarvilinna, A. (toim.) (2003). Luonnonmukainen vesirakentaminen – Uusia näkökulmia vesistösuunnitteluun. Suomen ympäristö 631. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. URL: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=91904&lan=FI>. 13.1.2009.
- Johansson, J. (2005). Elinkaarimallin haasteet tiesuunnittelulle. Tiehallinnon selvityksiä 48/2005. Tiehallinto. Helsinki.
- Jääskeläinen, L., Syrjänen, O. (2003). Maankäyttö- ja rakennuslaki selityksineen. Käytännön käsikirja. Rakennustieto. Hämeenlinna.
- Kaakkois-Suomen tiepiiri (2008): Valtatien 7 (E18) parantamisen moottoritieksi välillä Hamina-Vaalimaa, ympäristövaikutusten arviointiselostus. *Kouvola*.
- Ketola, M., Kähö, T., Ottman, R., Sierla, L. (2005). Kompensatio infrahankkeissa. Esiselvitys uuden menettelyn soveltuvuudesta suomalaisiin suunnittelukäytäntöihin. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 95/2005.
- Kiviniemi, M. (2004): Metsäoikeus. 3. uudistettu painos. *Metsälehti Kustannus*. Hämeenlinna.
- Klaphake, A. (2005): The Assessment and Restoration of Biodiversity Damages – Some remarks on environmental damages under the directive 2004/35. *Journal for European Environmental and Planning Law*, s. 268–276.
- Kloepfer, M. (2004): Umweltrecht (3. auflage). Verlag C. H. Beck. München.
- KM 1990:22: Kiinteistönmuodostamistyöryhmän I mietintö.
- Krämer, L. (2005): Discussions on Directive 2004/35 Concerning Environmental Liability. *Journal for European Environmental and Planning Law*, s. 250–256.
- Kuusiniemi, K. (2000): Natura 2000 -verkoston oikeusvaikutukset. *Ympäristöjuridiikka* 2–3/2000 s. 10–50.
- Kuusiniemi, K. (2001a): Biodiversiteetin suojelu ja oikeusjärjestyksen ristiriidat. Oikeustiede – Jurisprudentia XXXIV 2001. *Suomalaisen lakimiesyhdistyksen vuosikirja*. Helsinki, s. 155–306.
- Kuusiniemi, K. (2001b): Ympäristöoikeus oikeudenalana. Teoksessa *Ympäristöoikeus*. WSLT. Helsinki, s. 45–96.
- Kuusiniemi, K., Peltomaa, H. (2000): Lunastuslainsäädäntö ja korvausjärjestelmä. *Edita*. Helsinki.
- Köppel, J., Feickert, U., Spandau, L. ja Strasser, H. (1998) *Praxis der Eingriffsregelung*, Ulmer, Stuttgart.
- Köppel, J., Peters, W. ja Wende, W. (2004): *Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung*, Ulmer, Stuttgart.
- Laakso, S., Suviranta, O., Tarukannel, V. (2006): Yleishallinto-oikeus. Tampereen yliopisto, oikeustieteiden laitos. Tampere.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2003). Liikennehankkeiden ympäristöhaittojen vähentämisen kustannukset. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 37/2003. Helsinki.
- Lonka, H. ja Nikula, J. (2006): Saimaan tulvariskien hallinnan kehittäminen. 56 s. URL: [http://www.mmm.fi/attachments/5eWdKveQh/5jblM49MR/Files/Current-File/julkaisu\\_Saimaan\\_tulvariskien\\_hallinnan\\_kehittaminen.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/5eWdKveQh/5jblM49MR/Files/Current-File/julkaisu_Saimaan_tulvariskien_hallinnan_kehittaminen.pdf). 21.5.2007.
- Louis, H. W. (2004): Rechtliche Grenzen der räumlichen, funktionalen und zeitlichen Entkopplung von Eingriff und Kompensation (Flächenpool und Ökokonto). *Natur und Recht*, s. 714–719.
- Luntinen, M. (2000): Ympäristövahinkolain mukaiset viranomaiskustannukset – tavoitteet ja käytäntö. *Defensor legis*, s. 333–341.

- Länstyrelsen (2000): Ansökan om meddela dispens från föreskrifter avseende djur- och biotopsskyddsområdet Öfjården, Örnsköldsviks kommun. Länsstyrelsen Väster-norrlands län, delbeslut 2000-11-14. 231-5559-00.
- Länstyrelsen (2003): Kompensationsåtgärder avseende intrång i Öfjårdens fågelskyddsområde, Beslut 2003-03-10, Dnr: 522-226-06, 84-214-02. Länsstyrelsen Väster-norrland.
- Länsstyrelsen i Skåne län och Vägverket (2004). Kompensation vid förlust av miljövärden. Vägverket Publ nr 2004:181 ja Miljöenheden och Samhällsbyggnads-enheten Skåne i utveckling 2004:23.
- Maa- ja metsätalousministeriö (2008): Maa- ja metsätalousministeriön tilusjärjestelystrategia 2008–2013.
- Maanmittauslaitos (1998): Tilusjärjestelyt maankäyttöhankkeissa. Maanmittauslaitoksen julkaisuja nro 87. Helsinki.
- Maanmittauslaitos (2005a): Toimitusmenettelyn käsikirja.
- Maanmittauslaitos (2005b): Toiminta- ja taloussuunnitelma vuosille 2007–2010. URL: <http://www.maanmittauslaitos.fi/Files/Temporary%20Files/180011319/Toiminta%20ja%20taloussuunnitelma%202007-2010.pdf>. 13.7.2007
- Maanmittauslaitos (2007): Peltotilusten kehittäminen ja yhteistyö: Hankeraportti. Majamaa, V., Markkula, M. (2001): Kiinteistönmuodostamislaki. Edita. Helsinki.
- Malmö stad (1999): Kvalitetsprogram 1999-03-31, URL: [http://www.ekostaden.com/pdf/kvalprog\\_bo01\\_dn\\_sv.pdf](http://www.ekostaden.com/pdf/kvalprog_bo01_dn_sv.pdf). 14.10.2008.
- Malmö stad (2002): Kvalitetsprogram dp 4537 - 2002-03-15, URL: <http://www.malmo.se/bostadbygge/utvecklingsomraden/vastrahamnen/kvalitetsprogram.4.33aee30d103b8f15916800094354.html>. 7.10.2008.
- Merenkulkulaitos (2003). Alusliikenteen aiheuttamien eroosiovahinkojen korvaaminen. Menettelytapaohje 29.10.2003. 3 s. + 3 liites.
- Michanek, G., Zetterberg, C. (2004): Den svenska miljö-rätten. Justus Förlag, Uppsala.
- Mikkonen, L. (2005). Katsaus yleiskaavoitukseen liittyvään tutkimukseen ja tutkimustarpeisiin. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja E1. Teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Millenium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis. Island Press. Washington DC. URL: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf> (14.1.2008).
- Mäenpää, O. (1992): Hallintolupa. Vammala.
- Mäenpää, O. (2003): Hallinto-oikeus (4. laitos) WSLT Helsinki.
- Miljööverdomstolen (2006): MÖD 2006:44, Ruotsin korkeimman ympäristöoikeuden päätös 15.6.2006. URL: <https://lagen.nu/dom/mod/2006:44>. 15.10.2008.
- Miljööverdomstolen (2007): DOM 2007-12-06, Ruotsin korkeimman ympäristöoikeuden päätös 12.6.2007.
- Naskali, A., Hiedanpää, J., Suvantola, L. (2006): Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä. Suomen ympäristö 48 /2006. Ympäristöministeriö. URL: <http://www.ymparisto.fi/download.aspx?contentid=59688&lan=fi>.
- New South Wales (Government of) (2002): Green offsets for sustainable development. Concept paper April 2002. URL: <http://www.environment.nsw.gov.au/resources/green-offsets.pdf>. 30.8.2005 (NSW Government)
- Ojanen, I. (1978): Maapakettilait. Helsinki.
- Peltonen, L., Hirvonen, J., Manninen, R., Linjama H., Savikko R. (2006). Maankäytön konfliktit ja niiden ratkaisumahdollisuudet. Suomalaisen nykytilan kartoitus. Suomen ympäristö 12/2006. Ympäristöministeriö
- Petersen, S. (1999): Congress and Charismatic Megafauna: A Legislative History of the Endangered Species Act. Environmental Law, s. 463–491.
- Pietilä, J. (1974): Kiinteistönmuodostamisoikeus. 2. täydennetty painos. Helsinki.
- Pykälä, J. (2004): Effects of new forestry practices on rare epiphytic macrolichens. - Conservation Biology 18:831–838.
- Pykälä, J., Heikkinen, R. K., Toivonen, H., Jääskeläinen, K. (2006): Importance of Forest Act habitats to epiphytic lichens in Finnish managed forests. - Forest Ecology and Management 223: 84–92.
- Rantakokko, K. (toim.) (2002). Tulvavesien tilapäinen pidättäminen ja viivyttäminen valuma-alueella. Kartoitus mahdollisuuksista Suomen oloissa. Suomen ympäristö 563. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 88 s. URL: <http://www.miljo.fi/default.asp?contentid=62812&lan=fi>. 13.1.2009.
- Rubenson, S. (2000): Miljöbalken – Den nya miljö-rätten (2. uppl.). Rubenson, Stefan – Norstedts Juridik AB. Stockholm.
- Ruhl, J. B., Gregg R. J. (2001): Integrating Ecosystem Services into Environmental Law: A Case Study of Wetlands Mitigation Banking. Stanford Environmental Law Journal, s. 365–392.
- Rundcrantz, K., Skärbäck, E. (2003): Environmental compensation in planning: A review of five different countries with major emphasis on the German system. European Environment, s. 204–226.
- de Sadeleer, N. (2005): Habitats Conservation in EC Law – From Nature Sanctuaries to Ecological Networks. The Yearbook of European Environmental Law – Volume 5. Oxford University Press. Oxford, s. 215–252.
- Salila, J. (2005): Metsäalueen oikeudellisesta asemasta. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja A 266. Helsinki.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J., Nironen, M. (2004). Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Ympäristöministeriö. Edita Prima Oy, Helsinki. 113 s.
- Silverstein, J. (1994): Taking Wetlands to the Bank: The Role of Wetland Mitigation Banking in a Comprehensive Approach to Wetlands Protection. Harvard Environmental Affairs Law Review, s. 129–161.
- Similä, J. (1997): Luonnonsuojelulaki. Kauppakaari – Lakimiesliiton kustannus. Helsinki.
- Similä, J. (2002): Ympäristösäätely ja arvioinnin näkökulmat. Oikeus, s. 178–201.
- Skärbäck, E. (2007). Urban forests as compensation measures for infrastructure development. Urban Forestry & urban Greening 6 (2007), s. 279–285.
- Sohn, D., Cohen, M. (1996): From Smokestacks to Species: Extending Tradable Permit Approach from Air Pollution to Habitat Conservation. Stanford Environmental Law Journal, s. 405–451.
- Sparwasser, R., Wöckel, H. (2004): Zur Systematik der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, s. 1189–1195.
- Suvantola, L. (2003): Valitusoikeus Natura 2000 -verkoston suojelun valvontakeinona. Joensuun yliopiston oikeustieteellisiä julkaisuja n:o 3. Joensuun yliopisto, Joensuu.
- Suvantola, L. (2005): Kun maailma ei riitä – luonnon monimuotoisuudelle aiheutettavien haittojen kompensointi. Ympäristöjuridiikka, s. 30–80.
- Suvantola, L. (2006a): Ympäristövastuudirektiivin luontovahingon käsitteen tulkinnallisuus. Oikeus, s. 574–594.
- Suvantola, L. (2006b): Huominen ei koskaan kuole – Luonnonsuojelun ja ympäristönkäytön kilpailutilanteiden ratkaisemisesta. Edita. Helsinki.
- Suvantola, L. (2008): Biobanking -järjestelmä (NSW, Australia) esimerkkinä markkinoihin perustuvasta maankäytön ohjauksesta. Teoksessa Ympäristöpolitiikan ja -oikeuden vuosikirja 2008. Joensuun yliopisto, Joensuu, s. 149–203.
- TVL, Uudenmaan tiepiiri (1989). Turku–Helsinki, tieyhteydet välillä Muurla–Lohjanharju, vaihtoehtoselvitys. Helsinki.

Vihervuori, P., Kuusiniemi, K. (2007): Muistio ympäristöva-stuutoimikunnan mietinnöstä 14.5.2007 (7.8.2007). Liitteenä korkeimman hallinto-oikeuden 14.8.2007 ympäristö-ministeriölle antamassa lausunnossa H 141/07.

Viitanen, K. (2000): Plannyskifte – ett finskt omregleringsför-farande som inte användes. Stockholm.

Vitikainen, A. (2003): Uusjakojen toimitusmenettelyn uudis-tamisesta. Espoo.

Väre, S. (2002): Pernajanlahden eläinlaidunien käytön seu-ranta, vuosien 1998-2001 yhteenveto, E18 valtatie 7 välillä Koskenkylä-Loviisa. Tiehallinnon selvityksiä 2/2002. Edita Oyj, Helsinki. 58 s.

Wende, W., Herberg, A. ja Herzberg, A. (2005): Mitigati-on banking and compensation pools: improving the effectiveness of impact mitigation regulation in project planning procedures, Impact Assessment and Project Appraisal, volume 23, number 2, June 2005, s. 101-111.

Western Australia (Government of), Environmental Protec-tion Agency (WA EPA) (2005): Environmental Offsets, Preliminary Position Statement No. 9 (version 2). June 2005. <http://www.epa.wa.gov.au/docs/1863PS9.pdf>.

Wiiala, A. (1960): Tiekorvaukset. Maanjaon arvioimisoppi III. Vammala.

Wilding, S., Raemaekers, J. (2000): Environmental Com-pensation: Can the British Planning Regime Learn from Germany? Planning Theory and Practice, s. 187-201.

Ympäristöministeriö (2007): Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015 – Valtioneuvoston periaatepäätös. Suomen ympäristö 10/2007. Helsinki. 19 s. URL: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=59652&lan=sv>. 13.1.2009.

Ympäristövaastuutoimikunnan mietintö 14.5.2007. Ehdotus ympäristövaastuudirektiivin täytäntöönpanoa koskevak-si lainsäädännöksi. 83 s. URL: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=67510&lan=fi>. 19.8.2007.

#### Internet-sivut:

[www.ac.lst.se](http://www.ac.lst.se), URL: <http://www.ac.lst.se/naturochmiljo/natura2000/umeakommun/umealvensdeltaochslatter/>. 11.2.2008.

[www.botniabanan.se](http://www.botniabanan.se). 18.2.2008.

Kompensationsåtgärder för Botniabananans påverkan på Natura 2000 vid Umeälvens delta och slätter -esite, URL: <http://www.banverket.se/upload/2690/Kompensationsbroschyr%20%C3%A5guppl.pdf>. 20.2.2008.

Botniabanan. Kompensationsåtgärder vid Natura 2000-områdena Umeälvens delta och slätter -esite, URL: [http://www.botniabanan.se/upload/miljo\\_6sid.pdf](http://www.botniabanan.se/upload/miljo_6sid.pdf). 20.2.2008.

Åtgärder för att minska Botniabananans påverkan inom Natura 2000-området Umeälvens delta och slätter: <http://www.botniabanan.se/templates/botniastandardpage.aspx?id=3129>. 15.6.2008.

Plan för kompensationsåtgärder, förvaltning och finan-siering, URL: <http://www.botniabanan.se/templates/BotniaStandardPage.aspx?id=3088>. 3.9.2008.

[www.banverket.se](http://www.banverket.se)

Natura 2000 -kompensaatiot, URL: <http://www.banverket.se/upload/2690/Kompensationsbroschyr%20%C3%A5guppl.pdf>. 21.2.2008.

[http://www.botniabanan.se/upload/miljo\\_6sid.pdf](http://www.botniabanan.se/upload/miljo_6sid.pdf). 21.2.2008.

Kompensaatioiden toteutus: <http://www.banverket.se/sv/Amnen/Aktuella-projekt/Projekt/1873/Umeaalvensdelta-och-slatter.aspx>. 15.10.2008.

[www.deges.de](http://www.deges.de), A20-hanke, URL: <http://www.deges.de/vde10.html>. 19.10.2008.

[www.ekostaden.com](http://www.ekostaden.com), URL: [http://www.ekostaden.com/stadsdelar/ekostaden\\_tmpl\\_01.aspx?pageID=4&parentID=77&sectionID=1&level=4&introID=5](http://www.ekostaden.com/stadsdelar/ekostaden_tmpl_01.aspx?pageID=4&parentID=77&sectionID=1&level=4&introID=5). 14.10.2008.

Vihreä kartta: [http://www.ekostaden.com/levgront/ekostaden\\_tmpl\\_01.aspx?pageID=49&parentID=118&sectionID=2&introID=118](http://www.ekostaden.com/levgront/ekostaden_tmpl_01.aspx?pageID=49&parentID=118&sectionID=2&introID=118). 14.10.2008.

Pdf-arkisto: [http://www.ekostaden.com/information/ekostaden\\_tmpl\\_01.aspx?pageID=134&parentID=219&sectionID=4&level=4&introID=137](http://www.ekostaden.com/information/ekostaden_tmpl_01.aspx?pageID=134&parentID=219&sectionID=4&level=4&introID=137). 14.10.2008.

[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org), URL: <http://www.iucnredlist.org/details/12799>. 19.10.2008.

[www.malmö.se](http://www.malmö.se)

Gröna punkter, URL: <http://www.malmö.se/miljohalsa/projektnatverk/projekt/vastrahamnenbo01/utemiljo.4.1d.acb2b108051cc70d80009788.html>. 14.10.2008.

Bo01, grönytefaktor, URL: [http://www.malmö.se/download/18.2c0511de10ef52779278000183/fb58\\_bioto-pisk\\_final.pdf](http://www.malmö.se/download/18.2c0511de10ef52779278000183/fb58_bioto-pisk_final.pdf). 14.10.2008.

#### Henkilökohtaisia tiedonantoja on saatu seuraavilta henkilöiltä:

Aava-Olsson, Birgitta, Botniabanan AB  
 Böhm, Lars, Malmö stad  
 Berglund, Marie, Botniabanan AB  
 Bömer, Andreas, DEGES (Deutsche Einheit Fernstraßen-planungs- und -bau GmbH)  
 Dahlman, Eva, Malmö stad  
 Edblom, Eva, Botniabanan AB  
 Enetjärn, Anders, Enetjärn Natur AB  
 Holmqvist, Anna, Malmö stad  
 Köppel, Johann, Technische Universität Berlin  
 Skärbäck, Erik, Sveriges lantbruksuniversitet  
 Valli, Raisa, Sito Oy  
 Wende, Wolfgang, Technische Universität Berlin  
 Wilke, Christian, Technische Universität Berlin

## KÄYTETYT KÄSITTEET JA LYHENTEET

Biodiversiteettisopimus	Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus vuodelta 1992 (SopS 78/1994)
Direktiivi	Euroopan Unionin säädös, joka ei sellaisenaan ole voimassa jäsenvaltioissa, vaan velvoittaa niitä saattamaan direktiivin sisällön osaksi lainsäädäntöään (ks. implementointi).
Direktiivilajit	Luontodirektiivin 4(a) liitteen lajit, jotka luetellaan luonnonsuojelulain 1096/1996 nojalla annetussa luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 5.
Ekosysteemipalvelut	Ekosysteemien tuottamat palvelut 1) tuotantopalvelut eli ekosysteemin välittömät tuotteet kuten puuaines, kuitu ja lääkeaineet; 2) sääntelypalvelut eli ilmaston, hydrologian ja biokemiallisten kiertojen sääntely kuten hiilen ja typen sidonta, kosteikkojen tuottama tulvasuojelu, mikrobien tuottama saasteiden hajotus ja petoeläinten tuottama tuholaisien sääntely; 3) kulttuuripalvelut eli ekosysteemin ihmiselle tuottama virkistys ja tiedollinen kehittyminen eli viihtyvyys ja historialliset maisemat; ja 4) tukipalvelut kuten ravinteiden kierto ja maa-aineksen muodostus.
Ennallistaminen	Luonnontilan palauttaminen
Erityisesti suojeltava laji	Suomessa uhanalainen eliölaji, joka on luonnonsuojeluasetuksella säädetty erityisesti suojeltavaksi lajiksi (LSL 47 §). Tällaisen lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä sen jälkeen, kun alueellinen ympäristökeskus on päätöksellään määritellyt sen rajat.
Esiintymispaikka	Paikka, jossa eläin- tai kasvilaji esiintyy pysyväisluonteisesti, koska sillä on lajille ominaiset piirteet (kasvillisuus, kosteustasapaino yms.). Ks. erityisesti suojeltava laji.
Ex situ	Toisaalla (kuin aiheuttavan heikennyksen välittömässä yhteydessä)
Ex situ kompensatio	Kompensatio toisella paikalla kuin korvattava heikennys. Pääsääntöisesti ainoa mahdollinen kompensatio sellaisissa tilanteissa, joissa heikennettävän alueen maankäyttö muuttuu pysyvästi. Ympäristövastuudirektiivin toissijainen korjausmuoto.
Haittojen minimointi	Haitallisten vaikutusten mahdollisimman tehokas välttäminen ja ennalta ehkäisy
Hiilinielu	Prosessi, toiminta tai mekanismi, joka sitoo kasvihuonekaasun, aerosolin tai niiden esiasteen ilmakehästä. Tärkeitä hiilinieluja ovat esimerkiksi valtameret ja metsät sekä kasvillisuus yleensä. Teollisuusmaat voivat Kioton pöytäkirjan velvoitteita täyttäessään lukea hyväkseen kasvillisuuteen ja maaperään sitoutunutta hiiltä.
Hulevesi	Kaupungin ja muiden rakennettujen alueiden pintavalumavedet, jotka suurimmaksi osaksi muodostuvat päällystetyillä, vettä läpäisemättömillä pinnoilla. Hulevesi on maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta pois johdettavaa sade- ja sulamisvettä.
Immissio	Aineen, lämmön, melun, pölyn, tärinän, säteilyn tms. päästön vaikutus toisen kiinteistölle.
Implementointi	Täytäntöönpano; esimerkiksi EU:n antamien direktiivien täytäntöönpano jäsenvaltiossa kansallisella lainsäädännöllä.
In situ	Paikan päällä
In situ kompensatio	Kompensatio samalla paikalla kuin korvattava heikennys. Pääsääntöisesti ei ole mahdollista, jos heikennettävän alueen maankäyttö muuttuu pysyvästi. Ympäristövastuudirektiivin ensisijainen korjausmuoto.
Kaavamääräys	Koko kaavaa tai aluevarauksia koskeva määräys siitä, miten aluetta tulee käyttää.
Kalatalousvelvoite	Vesistö rakentamisesta kalastolle aiheutuvien haittojen kompensoimiseksi rakentajalle annettu velvoite, esim. kalojen istuttamisvelvoite.
Kiinteistötoimitus	Maanmittauslaitoksen tai kiinteistörekisteriä pitävien kaupunkien virallistoitus, jossa toimitusinsinöörin johdolla selvitetään tai muodostetaan kiinteistöihin kohdistuvia oikeuksia.
Kioton pöytäkirja	Kansainvälisen ilmastopöytäkirjan alainen, juridisesti sitova pöytäkirja. Hyväksyttiin Kiotossa 1997 ja astui voimaan 16.2.2005. Velvoittaa teollisuusmaita vähentämään vuosina 2008–2012 kuuden kasvihuonekaasun päästöjä keskimäärin vähintään 5,2 % vuoden 1990 tasosta.
KIVA-selvitys	Kiinteistövaikutusselvitys; maantielain ja ratelain mukaisten kiinteistövaikutusten selvittäminen tie- ja ratakantakkeissa.

Kompensaatio	Jonkin heikennyksen korvaaminen mahdollisimman samanlaisella. Rahakorvaus ei ole kompensaatio.
Kompensaatiokauppa	Järjestely, jossa kompensaation voi toteuttaa ostamalla kompensaatiotalletuksen kolmannelta osapuolelta. Tämä edellyttää lainsäädäntöä talletusten muodostamisesta ja tällaisen kompensaation sallimisesta yksittäistapauksellisten kompensaatiotoimenpiteiden sijasta. Järjestely on käytössä mm. Yhdysvalloissa kosteikkojen suojelussa (wetland mitigation banking) ja vuodesta 2008 alkaen Australian New South Walesin osavaltiossa (biodiversity banking tai biobanking).
Kompensaatiomaksu	Järjestely, jossa kompensaation voi toteuttaa maksamalla yleensä julkisyhteisölle rahsumman kompensaatiotoimien sijasta ja tämä yhteisö toteuttaa (tai on jo toteuttanut) kompensaatiot. Pääsääntöisestä tällainen järjestely on mahdollinen silloin, kun kompensaatiotoimien toteuttamista pidetään kohtuuttoman kalliina, niiden toteutuminen on epätodennäköistä tai kustannustehotonta. Järjestely on käytössä esimerkiksi osassa Yhdysvaltoja (ns. in-lieu-fee). Saksassa eräissä kunnissa käytössä oleva ns. ekotili (Ökokonto) on jokseenkin vastaava järjestely.
Kompensaatiopooli	Järjestely, jossa muodostetaan laajempia, useiden eri hankkeiden vaikutuksia kompensoivia kompensaatioalueita ns. kompensaatiopoolia. Järjestely on käytössä esimerkiksi Saksassa.
Kompensointi	Toimenpide jolla suoritetaan kompensaatio ks. edellä.
Lieventäminen	Ympäristöhaittojen vähentäminen toimenpiteillä. Ei korvaa aiheutuvaa haittaa.
Liikennehanke	Tien, radan tai vesiväylän suunnittelu ja toteutus
Lisääntymis- ja levähdyspaikka	Eläinlajin elinalueen sellainen osa, jolla laji lisääntyy (esim. siinä sijaitsee lajin pesä) ja levähtää pysyväisluonteisesti (esim. saimaannorpan toistuvasti käyttämät lepokivet tai liito-oravan vaihtopesä). Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien osalta näitä paikkoja koskee luonnonsuojelulain 49 §:n mukainen hävittämis- ja heikentämiskielto.
Lunastus	Kiinteän omaisuuden tai erityisten oikeuksien hankkiminen ilman oikeudenhaltijan suostumusta yleistä tarvetta vaativaan käyttöön (Pakkolunastus).
Luontokompensaatio	Luontoarvoihin kohdistuvan heikennyksen korvaaminen siten, että kyseisen luontoarvon suojelutaso ei heikkene.
Luontotyyppi	Luonnontilainen tai sen kaltainen maa- ja vesialue, jota luonnehtii maantieteellinen, maaperään ja eliöstöön liittyvät ominaisuudet. Luonnonsuojelulain 20 §:ssä määritellään Suomessa suojeltavat luontotyypit ja Luontodirektiivin liitteessä I luetellaan Euroopassa ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit.
Luontovahinko	Ympäristövastuudirektiivissä määritelty suojelluille luontoarvoille suoraan tai välillisesti tapahtuva, mitattavissa oleva vahinko, josta luontoarvot eivät ilman toimenpiteitä palaudu vahinkoa edeltävään tilaan.
Maankäyttösopimus	Kaavoitukseen tai kaavojen toteutukseen liittyvä sopimus kunnan ja maanomistajan välillä, jossa kaavoituksesta saamaansa hyötyä vastaan maanomistaja sitoutuu osallistumaan yhdyskuntarakentamisen kustannuksiin esimerkiksi luovuttamalla maata.
Natura 2000 -verkosto	Natura 2000 -verkosto koostuu EU:n jäsenvaltion Luontodirektiivin perusteella ehdottamista SCI-alueista ja lintudirektiivin nojalla ilmoittamista SPA-alueista, joilla esiintyy direktiiveissä määriteltyjä lajeja tai luontotyypppejä. Alueiden suojelu toteutuu Luontodirektiivin 6.3–6.4 artiklan menettelyllisten säännösten kautta, jotka on Suomessa pantu täytäntöön LSL 65–66 §:llä.
Oikeushyvä	Etu, jota oikeusjärjestelmä suojaa oikeutetun hyväksi, kuten henki ja terveys tai varallisuusasema.
Rakennusmaan järjestely	Harvoin käytetty tilusjärjestelymuoto, jossa alueen kiinteistörakennetta muutetaan asemakaavoituksen yhteydessä.
Ramsarin sopimus	Vesilintujen elinympäristönä merkittäviä vesiperäisiä maita koskeva yleissopimus vuodelta 1971 (SopS 3/1976)
Sosiaalinen kompensaatio	Ihmiin kohdistuvien haittojen korvaaminen sellaisin toimenpitein, että kohderyhmä kokee haitan tulleen korvatuksi (ihmiin kohdistuva kompensaatio)
Tasapainotusperiaate	Balanseringsprincipen, Helsingborgin, Lundin ja Malmön kuntien kehittämä periaate, jonka ideana on pyrkiä ehkäisemään, lieventämään ja kompensoimaan kaavoituksen ja maankäytön haitallisia vaikutuksia.
Tilusjärjestely	Käsite, joka kattaa kaikki ne maanmittaustoimenpiteet, joissa kiinteistölle kuuluvia alueita vaihdetaan tai järjestellään muiden kiinteistöjen alueiden kanssa.
Tilusvaihto	Yksinkertainen ja pienimuotoinen tilusjärjestely, jossa tavallisesti sopimukseen perustuen kiinteistöjen alueita vaihdetaan keskenään.



Uusjako	Kokonaisvaltaisin tilusjärjestelymuoto, jossa alueen kiinteistörakennetta järjestellään laajalla alueella. Uusjako voidaan suorittaa myös niin sanottuna hankeuusjakona, jolloin kiinteistörakennetta parannetaan jonkin hankkeen, esimerkiksi tiehankkeen koko vaikutuspiirissä.
Varovaisuusperiaate	Periaate, jonka mukaan tieteellisen varmuuden puute ei saa estää toimia mahdollisen vakavan ja palautumattoman haitan ennaltaehkäisemiseksi.
Viherpintatekijä	Grönytefaktor, Ruotsissa käytössä oleva menetelmä, jonka tavoitteena on kestävä kaupunkisuunnittelu ja asuinalueiden viihtyisyyden lisääminen turvaamalla viher- ja vesipintojen vähimmäismäärä.
Välttäminen	Ympäristölle aiheutuvien haittojen välttäminen toimenpitein tai vaihtoehdolla.
Ympäristöhyvä	Ympäristöön liittyvä etu, joka hyödyttää yksittäistä henkilöä laajemmin, kuten ihmisen ympäristön ja luonnon ympäristön laatu, viihtyisyys, puhtaus, terveellisyys ja turvallisuus, luonnonvarojen saatavuus sekä kaikkiin näihin liittyvät taloudellisetkin arvot (vrt. oikeushyvä).
Ympäristövahinko	Tietyllä alueella harjoitetusta toiminnasta aiheutuva veden, ilman tai maaperän pilaantuminen, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai hajusta taikka muusta vastaavasta aiheutuva häiriö, joka ylittää kohtuullisena pidettävän häiriön. Ympäristövahinkoja koskee Suomessa oma lainsäädäntö.
YVA	Ympäristövaikutusten arviointi, jota koskee Suomessa oma lainsäädäntö (ks YVAL).
Ökokonto	Ns. ekotili tarkoittaa, että kunta suorittaa etukäteen luonnontilan ennallistamistoimenpiteitä, ja perii siitä aiheutuvat kulut tulevaisuudessa kaavoissa sallittavien haitallisia vaikutuksia aiheuttavien hankkeiden toteuttajilta. Järjestely on käytössä eräissä Saksan osavaltiossa.
Lainsäädäntö	
HE	Hallituksen esitys.
KaivosL	Kaivoslaki (503/1965)
KML	Kiinteistönmuodostamislaki (554/1995)
Lintudirektiivi	Euroopan yhteisöjen neuvoston 2.4.1979 antama direktiivi (79/409/EY) luonnonvaraisten lintujen suojelusta.
LSL	Luonnonsuojelulaki 1096/1996
LSA	Luonnonsuojeluasetus 160/1997
LunL	Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977), lunastuslaki
Luontodirektiivi	Euroopan yhteisöjen neuvoston 21.5.1992 antama direktiivi (92/43/ETY) luontotyyppiin sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta.
MaanTL	Maantielaki (503/2005)
MAL	Maa-aineslaki (555/1981)
MRL	Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)
NaapL	Naapuruussuhdelaki, laki eräistä naapuruussuhteista (20/1920)
RataL	Ratalaki (110/2007)
VahL	Vahingonkorvauslaki (412/1974)
VesitilusJL	Laki eräistä vesitilusjärjestelyistä (31/1980)
VesistöhanketilusJL	Laki vesistöhankkeiden johdosta suoritettavista tilusjärjestelyistä (451/1988)
VL	Vesilaki (264/1961)
Yksityistielaki	Laki yksityisistä teistä (358/1962)
Ympäristövastuudirektiivi	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/35/EY ympäristövastuusta ympäristövahinkojen ehkäisemisen ja korjaamisen osalta
YVAL	Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (268/1999)
YVL	ympäristövahinkojen korvaamisesta annettu laki (737/1994), ympäristövahinkolaki

**KOMPENSAATIO INFRAHANKKEISSA, KYSYMYKSIÄ E18-TIEHANKKEISSA MUKANA OLLEILLE****SUUNNITTELUKOHTIEN PERUSTIEDOT**

1. Perustieto suunnittelun vaiheista ja olemassa oleva aineisto ja raportit
2. Suunnittelun aikainen kaavoitustilanne / kaavoitettiin samanaikaisesti moottoritien suunnittelun kanssa?

**SUUNNITTELUKOHTIEN ONGELMAT**

1. Minkälaisiin ongelmiin suunnittelukohteessa törmättiin?
2. Miten eri osapuolet kokivat ongelmat?
3. Miten ongelmia ratkottiin
  - moottoritien suunnittelu erillisenä?
  - yhteistyössä kaavoituksen kanssa?
4. Puuttuiko työkaluja ongelmien ratkomiseen?
  - Minkä tyyppisissä asioissa olisi kaivattu lisätyökaluja? millaisia työkaluja?
  - Missä suunnitteluvaiheessa niille olisi ollut käyttöä?
  - Mitä hyötyjä/haittoja uusilla työkaluilla olisi saatu?

**VUOROPUHELU**

1. Miten laajaa vuoropuhelua E18-tien suunnittelujaksoilla käytiin/(on tarkoitus käydä)?
  - Järjestettiin erillisiä asukaspalavereja?
  - Miten monta yleisötilaisuutta? Missä suunnitteluvaiheissa?
  - Tuliko hankkeesta paljon asukaspalautetta? Miten asukaspalautetta pystyttiin ottamaan huomioon?
2. Ehdottivatko osalliset uusia työkaluja/ratkaisuja tai tuliko niitä muilta sidosryhmiltä? Miten näitä käsiteltiin/otettiin mukaan suunnitteluun?

**LAINSÄÄDÄNTÖ**

1. Miten lainsäädäntö vaikutti (esim. liito-oravien poikkeusluvut) suunnitteluun?
2. Rajoittiko nykyinen lainsäädäntö käytettävissä olevia keinoja/menetelmiä jotenkin?

#### YLEISET KYSYMYKSET

1. Mitä käsität kompensatiolla?
2. Mitä ei voi kompensoida?
3. Mitä voi/on tarpeen kompensoida ja millä keinoin?
4. Miten uusilla käytännöillä (kompensatioilla) voitaisiin vaikuttaa hankkeen aikatauluihin, hyväksyttävyyteen ja etenemiseen?
5. Millaisia kustannusvaikutuksia kompensatioilla voisi/saisi olla hankkeiden kokonaiskustannuksiin?
6. Missä suunnitteluvaiheessa kompensatiolle voisi olla käyttöä?

## Liite 2

### Haastatellut henkilöt:

DI Tore Granskog, Landpro Oy  
Tarkastaja Kirsi Hellas, Uudenmaan ympäristökeskus  
Ylitarkastaja Ilpo Huolman, Uudenmaan ympäristökeskus  
Jaospäällikkö Olavi Janhunen, Sito Oy  
Johtava asiantuntija Jorma Jantunen, Suomen ympäristökeskus  
Hallitussihteeri Heikki Korpelainen, Ympäristöministeriö  
Ympäristövastaava Arto Kärkkäinen, Uudenmaan tiepiiri  
Tekninen johtaja Jorma Lehtonen, Nummi-Pusulan kunta  
Katupäällikkö Seppo Lötjönen, Lohjan kaupunki  
Johtava konsultti Jari Mannila, Ramboll Finland Oy  
Toimialajohtaja Ray Ottman, Sito Oy  
Kaavoitusjohtaja Heikki Rouvinen, Lohjan kaupunki  
Ympäristöpäällikkö Tuula Säämänen, Tiehallinto  
Kunnanjohtaja Ralf Sjödahl, Pernajan kunta  
Johtava konsultti Rauno Tuominen, Sito Oy  
Investointijohtaja Matti Vehviläinen, Tiehallinto  
Vanhempi konsultti Seija Väre, Sito Oy  
Konsultti Jouko Waris, Sito Oy

## KUVAILULEHTI

<i>Julkaisija</i>	Ympäristöministeriö Rakennetun ympäristön osasto			<i>Julkaisu-aika</i> Toukokuu 2009
<i>Tekijä(t)</i>	Maija Ketola, Kimmo Malin, Liisa Nyrölä, Leila Suvantola			
<i>Julkaisun nimi</i>	<b>Kompensaation mahdollisuudet liikennehankkeissa</b>			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Suomen ympäristö 18/2009			
<i>Julkaisun teema</i>	Rakennettu ympäristö			
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>				
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Kompensaatiolla pyritään tasapainottamaan esimerkiksi liikennehankkeiden yhteydessä syntyviä haittoja vastaavanarvoisilla positiivisilla ympäristöjärjestelyillä. Tämän tutkimuksen tavoitteena on ollut selvittää sekä ulkomaisten että kotimaisten esimerkkien avulla kompensatiomenettelyjä, jotka ovat jo käytössä tai otettavissa käyttöön Suomessa. Lainsäädäntökatsauksessa on käyty läpi nykyisen lainsäädännön mahdollistamia kompensatiokäytäntöjä sekä lainsäädännön muutostarpeita.</p> <p>Tutkimuksen aikana kävi selvästi ilmi, että eri ihmiset ja eri tahojen edustajat voivat ymmärtää kompensaaion käsitteen hyvin eri tavoin, ja että lieventämisen ja kompensaaion käsitteet usein sekoittuvat. Yhtenä tutkimuksen tavoitteena onkin ollut edistää asian ymmärtämistä ja tutkimuksessa on selvennetty kompensaaion rajapintaa suhteessa erilaisiin lieventämistoimenpiteisiin.</p> <p>Keskeisenä johtopäätöksenä voidaan todeta sekä luonto- että sosiaalisille kompensaaioille olevan tarvetta. Luontokompensaatiot voivat parhaimmillaan johtaa "win-win"-tilanteeseen, jossa sekä kaikki hankkeen osapuolet että ympäristö hyötyvät. Sosiaaliset kompensaatiot voivat oikein toteutettuina lisätä hankkeen hyväksyttävyyttä merkittävästi ja etenkin tilusjärjestelyjen käyttöä on suositeltavaa kehittää nykyistä monipuolisemmaksi. Kompensaaio on myös tervetullut lisä ilmastomuutoksen hillinnän keinovalikoimaan, mutta ilmastokompensaatoiden käyttöönotto edellyttää käytännön toteutuksen ohjeistusta.</p> <p>Kompensaatitoimien suunnittelu tulisi kytkeä osaksi liikennehankkeiden ja muun maankäytön suunnittelua sekä vaikutusten arviointia siten, että nämä tarkentuvat samassa aikataulussa. Olennaista kompensaatoiden toteuttamisessa on, että lainsäädännössä olisi kompensaatoiden pysyvyyden varmistavat säännökset. Kaavoitukseen liittyvien kompensaatiotarpeiden osalta esiin nousi tarve jatkotutkimukselle.</p>			
<i>Asiasanat</i>	Kompensaaio, liikenne, lieventäminen, luontokompensaaio, sosiaalinen kompensaaio			
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>				
	ISBN 978-952-11-3452-4 (nid.)	ISBN 978-952-11-3453-1 (PDF)	ISSN 1238-7312 (pain.)	ISSN 1796-1637 (verkkokj.)
	<i>Sivuja</i> 85	<i>Kieli</i> suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> julkinen	<i>Hinta (sis. alv 8 %)</i>
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Edita Publishing Oy, PL 780, 00043 EDITA Asiakaspalvelu: puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380 Sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Ympäristöministeriö			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Edita Prima Oy, Helsinki 2009			



## PRESENTATIONSBLAD

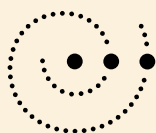
Utgivare	Miljöministeriet Avdelning för den byggda miljön	Datum Maj 2009		
Författare	Maija Ketola, Kimmo Malin, Liisa Nyrölä, Leila Suvantola			
Publikationens titel	<b>Kompensaation mahdollisuudet liikennehankkeissa</b> (Kompensation i trafikprojekt)			
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 18/2009			
Publikationens tema	Byggd miljö			
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>Syftet med kompensation är att balansera ut de negativa effekterna av t.ex. trafikprojekt med positiva miljöåtgärder av motsvarande värde. Målet för denna undersökning har varit att med hjälp av utländska och finska exempelprojekt ta reda på vilka kompensationsmetoder som används eller kan införas i Finland. Lagstiftningen har analyserats för att utröna vilka kompensationsmetoder som den nuvarande lagstiftningen ger möjlighet till och hur lagstiftningen måste ändras.</p> <p>Under undersökningen kom det klart fram att begreppet kompensation kan uppfattas på mycket olika sätt av olika människor och olika instanser, och att begreppen lindring och kompensation ofta förväxlas med varandra. Ett av målen för undersökningen var därför att förbättra förståendet av vad som avses med kompensation. Gränsytan mellan kompensation och olika lindringsåtgärder klargjordes.</p> <p>Den centrala slutsatsen är att det finns ett behov för både naturkompensation och social kompensation. Naturkompensationer kan i bästa fall leda till "win-win"-situationer där såväl de berörda parterna i projektet som miljön gynnas. Sociala kompensationer, då de genomförs på rätt sätt, kan avsevärt förbättra projektets godtagbarhet. Särskilt ägoregleringar bör utvecklas så att de kan användas på ett allsidigare sätt. Kompensation är även ett välkommet bidrag till verktygen för att stävja klimatförändringarna. För att införa klimatkompensationer krävs emellertid direktiv om tillämpningen i praktiken.</p> <p>Planeringen av kompensationsåtgärder bör kopplas till planeringen av affärsprojekt och den övriga markanvändningen samt med därmed sammanhängande konsekvensbedömningar så att de klarnar inom samma tid. Ett väsentligt mål är att lagstiftningen ska innehålla bestämmelser som garanterar att kompensationerna har en bestående effekt. I fråga om kompensationerna på området planläggning krävs ytterligare studier.</p>			
Nyckelord	Kompensation, trafikprojekt, lindring, naturkompensation, social kompensation			
Finansiär/ uppdragsgivare				
	ISBN 978-952-11-3452-4 (hft.)	ISBN 978-952-11-3453-1 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	Sidantal 85	Språk Finska	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %)
Beställningar/ distribution	Edita Publishing Ab, PB 780, 00043 EDITA Kundtjänst: tfn +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Epost: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			
Förläggare	Miljöministeriet			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2009			

## DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Department of the Built Environment			<i>Date</i> May 2009
<i>Author(s)</i>	Maija Ketola, Kimmo Malin, Liisa Nyrölä, Leila Suvantola			
<i>Title of publication</i>	<b>Kompensaation mahdollisuudet liikennehankkeissa</b> (Compensation in traffic projects)			
<i>Publication series and number</i>	The Finnish Environment 18/2009			
<i>Theme of publication</i>	Built environment			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>Compensation tries to even out the damage caused by traffic projects for example through positive environmental arrangements of a corresponding value. The objective of this research was to clarify compensation methodology, which is used or will be used in Finland, using both foreign and domestic examples of projects. In the review of legislation, the compensation practice possible under current legislation is examined as well as the needs for change in legislation.</p> <p>During the research it became clear that different people and representatives of different interests could understand the concept of compensation in very different ways and that the concepts of alleviation and compensation were often confused. One of the objectives of the research was to promote understanding of the issue, and research clarifies the compensation interface in relation to various alleviation measures.</p> <p>One of the central conclusions identified, was the need for both environmental and social compensation. In the best cases, environmental compensation can lead to a win-win situation in which all the parties to the project and the environment benefit. When it is correctly implemented, social compensation can increase the acceptability of a project significantly, and it is particularly recommended that the use of reparcelling be developed to be more diversified than at present. Compensation is also a welcome addition to the selection of measures available for reducing climate change, but the adoption of climate compensation requires directions for its practical implementation.</p> <p>The planning of compensation measures should be made part of the planning of traffic projects and other land use as well as of impact assessments so that these come into focus within the same time scale. What will be essential in implementing compensation is that there are rules in the legislation which will ensure the permanence of compensation. The need for further research was identified with regard to the needs for compensation in town and country planning.</p>			
<i>Keywords</i>	Compensation, traffic project, alleviation, environmental compensation, social compensation			
<i>Financier/ commissioner</i>				
	ISBN 978-952-11-3452-4 (pbk.)	ISBN 978-952-11-3453-1 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	No. of pages 85	Language Finnish	Restrictions For public use	Price (incl. tax 8 %)
<i>For sale at/ distributor</i>	Edita Publishing Ltd, P.O. Box 780, FI-00043 EDITA Customer service: tel. +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Mail orders: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Edita Prima Ltd, Helsinki 2009			

Kompensaatiolla pyritään tasapainottamaan liikennehankkeiden ja niihin liittyvän maankäytön suunnittelun yhteydessä syntyviä haittoja vastaavanarvoisilla positiivisilla ympäristöjärjestelyillä. Raportissa on kuvattu ulkomaisten ja kotimaisten esimerkkihankkeiden avulla kompensatiomenettelyjä, jotka ovat jo käytössä tai otettavissa käyttöön Suomessa. Lainsäädäntökatsauksessa on käyty läpi nykyisen lainsäädännön mahdollistamia kompensatiokäytäntöjä ja lainsäädännön muutostarpeita.

Tämä raportti on tarkoitettu palvelemaan väyläsektorilla ja maankäytön suunnittelun parissa työskenteleviä tahoja. Kompensatio liikennehankkeissa -tutkimuksen tavoitteena on ollut tehdä aihepiiriä tutuksi Suomessa sekä esittää suosituksia jatkotoimenpiteiksi ja asian eteenpäin viemiseksi.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ  
MILJÖMINISTERIET  
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Myynti: Edita Publishing Oy  
Asiakaspalvelu:  
PL 780, 00043 EDITA  
puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380  
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi  
www.edita.fi/netmarket

**ISBN 978-952-11-3452-4 (nid.)**

**ISBN 978-952-11-3453-1 (PDF)**

**ISSN 1238-7312 (pain.)**

**ISSN 1796-1637 (verkkoj.)**